

Factores de riesgo en pacientes con caries temprana de la infancia del Departamento de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano

Keyword: cavity risk
Descriptor: riesgo de caries

Resumen

Caries Temprana de la Infancia. Una o más superficies cavitadas, perdidas (por caries) y obturadas en los dientes anteriores superiores. El nivel socioeconómico, la dieta y los hábitos de higiene son variables relacionadas con esta enfermedad.

Estudio observacional, transversal y descriptivo, en cual se aplicó un cuestionario a los padres de 66 pacientes con Caries Temprana de la Infancia que asistieron al Departamento de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano donde se analizaron las variables de higiene, dieta y nivel socioeconómico.

De los 66 pacientes en 87% de las familias solo un miembro recibe remuneración económica siendo esta de 1 salario mínimo, la mayoría de los padres tienen un nivel de educación media, 50% consumen frecuentemente líquidos azucarados y 58% cepilla sus dientes solo una vez al día. El índice ceo fue alto. Los pacientes con Caries Temprana de la Infancia que recibieron atención dental en el Departamento de Estomatología del HNP pertenecen a un nivel socioeconómico bajo, tienen un alto consumo de alimentos azucarados y sus hábitos de higiene oral fueron insuficientes.

Introducción

La caries continúa siendo la enfermedad infecciosa más común de la niñez.¹

En el rango de 3 a 5 años, una o más superficies lisas en los dientes anteriores del maxilar superior cavitadas, perdidas (por caries) u obturadas constituyen caries temprana de la infancia.²

La distribución de la caries se ha polarizado durante las últimas décadas. Es por lo tanto importante identificara los niños de alto riesgo para establecer medidas preventivas específicas.

En el área de la salud la palabra riesgo se debe entender como la probabilidad de que un hecho particular pueda ocurrir.³

Los principales factores de riesgo relacionados al fenómeno de caries son:

- Nivel socioeconómico. Generalmente medido por indicadores de capital como son la

Dra. Graciela Menchaca Montellano*
Dra. Claudia Gil Orduña**
Dr. Walter San Martín Brieke***
Dra. Socorro Ochoa Cáceres****
Dra. Socorro Cabrera Serrano*****

*Residente de 2° año de Estomatología Pediátrica H.N.P.
**Profesor Titular del curso de Estomatología Pediátrica H.N.P.
y Catedrático EE.B.U.A.P.
***Jefe del Departamento de Estomatología H.N.P.
****Profesor Titular del curso de Ortodocia H.N.P.
*****Profesor invitado del curso de Estomatología H.N.P.

- Menchaca, M.G.H., Gil, O.N.C., San Martín, B.W., Ochoa, C.F.S., Cabrera, S.S. Factores de riesgo en pacientes con caries temprana de la infancia del Departamento de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano. Oral Año 5. Núm. 16. Verano. 2004 230-232.

abstract

Early childhood caries is due to 1 or more cavitated, missing (due to caries), or filled smooth surfaces in primary maxillary anterior teeth. The socioeconomic level, diet and habits of hygiene are variables related with this disease.

An observational, traverse, descriptive study, applying a questionnaire to the parents of 66 patients with early childhood caries who assited to the Pediatric Department of the Hospital para el Niño Poblano in order to analyze the variables of hygiene, diet and socioeconomic level was performed.

Of the 66 patients, in 87% of the families 1 member is only remunerated perceiving in her majority 1 minimum wage, the parents have a elementary level of education. 50% have frequent consumption of liquids containing fermentable carbohydrates and 58% brushed their teeth only once a day. The caries index was high. The patients with early childhood caries that received dental attention into the pediatric dentistry office of the Hospital para el Niño Poblano were of low socioeconomic level, with a high consumption of sugars and their habits of oral hygiene were insufficient.

educación, ingresos, ocupación y lugar de residencia.³

- Dieta, el factor más importante entre ésta y la salud dental es la frecuencia y la consistencia del consumo de alimentos con carbohidratos refinados.^{4,5,6,7}
- Higiene, ya que el cepillado frecuente al menos dos veces al día, así como iniciar esta práctica a una edad temprana reduce la frecuencia de caries en los niños,^{8,9,10} entre otros.
- Exposición a fluoruros. Para muchos autores el uso de fluoruros es un fuerte factor contra la caries, destacando el efecto tóxico en bajas concentraciones.¹¹
- Historia médica del paciente. En niños comprometidos sistémicamente se aumenta el riesgo de cursar con ésta enfermedad ya que dependen de sus padres para ser cuidados, así como por la exposición frecuente a medicamentos con azúcar.^{2,12,13,14}

- Intervención de los padres. Las madres juegan un papel muy importante en el cuidado de sus hijos incluyendo el bucal. Además está demostrado que la experiencia de caries y la condición gingival de éstas se correlaciona con la aparición de caries en sus hijos.¹⁵
- Biberón. La Academia Americana de Odontología Pediátrica recomienda que el período de lactancia sea hasta los 12 meses de vida, y que no se permita al niño dormir con el biberón ya que estas circunstancias aumentan la posibilidad de presentar caries.¹⁰

En el presente trabajo se intenta identificar los factores de riesgo de los pacientes en edad preescolar con caries temprana de la infancia que acuden a la clínica de Estomatología Pediátrica del Departamento de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano.

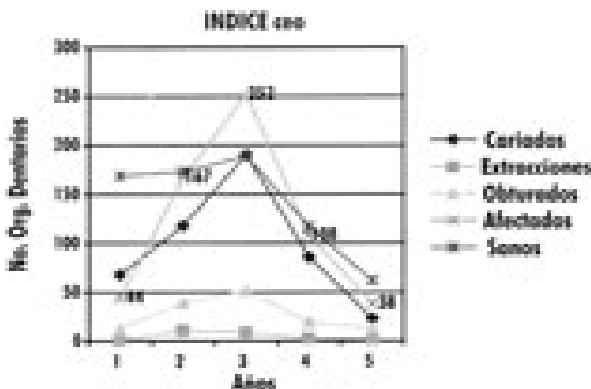
Materiales y Métodos

Estudio observacional, transversal, descriptivo, aplicando un cuestionario a los padres de 66 pacientes con caries temprana de la infancia que acuden al departamento de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano para analizar las variables de higiene, alimentación y nivel socioeconómico.

Resultados

Se aplicaron en total 66 encuestas a padres de pacientes con caries temprana de la infancia del Departamento de Estomatología del H.N.P. que acudieron a solicitar servicio de rehabilitación estomatológica en el período comprendido del 15 de agosto al 30 de septiembre del 2003.

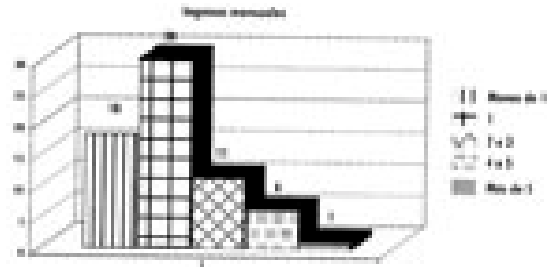
Destacando como la edad de mayor frecuencia los tres años con un 34.64% y el menor número de niños detectado fue al año de edad. Índice ceo 10.22.



Dentro de las variables socioeconómicas se cuestionó sobre el número de hijos que constitúan la familia y el lugar que ocupa el hijo que participa en el estudio dentro del núcleo familiar, encontrando que el número más frecuente de hijos en las familias fue de dos con un

33% (n=22) y los pacientes representaron el 57% (n=38) de hijos nacidos en primer lugar.

De los 66 pacientes, en 87% de las familias sólo un integrante es remunerado percibiendo en su mayoría un salario mínimo.



46% de las madres y 39.39% de los padres tienen un nivel de educación medio.

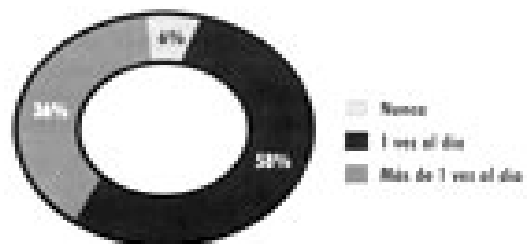
El 78.78% (n=52) del grupo de estudio comen refrigerios entre comidas.

La frecuencia en la ingesta de estos al día en los niños que lo hacen fue de 27.27% (n=18) dos veces al día. 50% toman bebidas azucaradas.

Ingesta de alimentos entre comidas

	Número	Porcentaje (%)
Si	52	78.78%
No	14	21.21%
Total	66	100%

92.42% (n=61) de los niños cepilla actualmente sus dientes. 58% sólo se cepilla una vez al día.



Discusión

La historia ha mostrado una estrecha relación entre las características sociales y la salud bucal. Aspectos socioeconómicos como la urbanización, la industrialización, y destacando de manera particular el nivel de escolaridad de los padres, por mencionar algunos, se han relacionado de manera importante con la prevalencia de caries.^{4,6,9,10,13, 23}

Reisine S, en una revisión de artículos tomó como indicadores del nivel socioeconómico: capital humano, educación y lugar de residencia, encontró que la prevalencia de caries aumenta conforme disminuye el nivel socioeconómico.¹⁰

El indicador de ingresos mensuales demostró que en nuestro estudio el 87% de las familias a las que pertenecen nuestros pacientes, sólo una persona tiene remuneración por su trabajo y de ellas el 72% solo ingresa un salario mínimo, lo que confirma que nuestra población es de bajo nivel socioeconómico.

El grado de escolaridad de los padres es un factor de riesgo determinante, Dini E. en el año 2000 realizó una encuesta a padres de 245 niños brasileños encontrando que más de la mitad de las madres (52%) eran analfabetas.⁹

En contraste, en nuestro estudio no hubo padres analfabetos. El mayor porcentaje de madres de los pacientes tenían un nivel de escolaridad de secundaria (46.96%), de igual manera el 39.39% de los padres.

Ciertos hábitos de alimentación se asocian con caries en la edad preescolar. Una dieta rica en carbohidratos fermentables así como su ingesta frecuente se consideran indiscutiblemente como un poderoso factor de riesgo en el desarrollo de esta enfermedad.

Este factor ha sido demostrado por diversos autores entre ellos Vanobbergen J. quien en el año 2001 realizó un estudio basado en cuestionarios a los padres donde demostró que el consumo frecuente de dulces, bebidas azucaradas entre comidas y refrigerios, tienen un papel importante en el desarrollo de caries.

Consideramos importante comentar que cuando se les preguntó a los padres si les proporcionaban dulces diariamente, más de la mitad contestaron que no, sin embargo consideramos que falta información hacia los padres ya que no toman en cuenta el potencial cariogénico de algunos alimentos con un elevado contenido de azúcares como fue evidente al indagar sobre el consumo de refrigerios diarios donde tres cuartas partes de la población los consumían con una alta frecuencia pues el 27.27% (n=18) lo hacen dos veces al día y 21.21% (n=14) tres veces al día. Los refrigerios más frecuentes son galletas y frutas.

Kim Seow en su estudio (147 encuestas) obtuvo como resultado que la frecuencia en el cepillado era de 1.4 veces al día.⁸

En nuestro grupo de estudio se encontró que el 92.42% (n=61) de los pacientes se cepillaban. En el 58% de los casos se cepillaban con una frecuencia de una vez al día, esto también ha sido observado por otros autores entre ellos Weerhijm y Habibian entre otros.

Conclusiones

Los pacientes con caries temprana de la infancia que acuden a recibir atención dental a la clínica de Estomatología del Hospital para el Niño Poblano son de nivel socioeconómico bajo, tienen una ingesta alta de azúcares y sus hábitos de higiene oral fueron

insuficientes.

Se deben implementar medidas preventivas adecuadas en estos pacientes para reducir la incidencia de caries en la dentición permanente ya que estos son considerados de alto riesgo.

Los protocolos de prevención de caries deben incluir información a los padres sobre los hábitos de higiene y alimentación de los niños ya que estos factores alteran el curso de la enfermedad.

Bibliografía

- 1.- Anderson M. Risk assessment and epidemiology of dental caries: review of the literature. *Pediatric Dentistry*. 2002; 24: 377-385.
- 2.- Policy on early childhood caries (ECC): unique challenges and treatment options. *American Academy Pediatric Dentistry*. 2000; Reference Manual 2002-2003:24-25.
- 3.- Axelsson P. *Diagnosis and Risk Prediction of Dental Caries*. Alemania: Quintessence Publishing Co, Inc. 2000. Vol. 2, pp 307.
- 4.- Habibian M, Roberts G, Lawson M, et al. Dietary habits and dental health over de first 18 months of life. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001; 29: 239-46.
- 5.- Nobre dos Santos M, et. al. Relationship among Dental Plaque Composition, Daily Sugar Exposure and Caries in the Primary Dentition. *Caries Research*. 2002; 36: 347-352.
- 6.- Vanobbergen J, Martens L, Lessafre E, et. al. Assessing risk indicators for dental caries in the primary dentition. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2001; 29: 424-34.
- 7.- Burt B, Pai S. Risk of caries Consume of sugar. *Journal of Dental Education*. 2001. October.
- 8.- Kim W, Amaratunge A, Sim R, et. Al. Prevalence of caries in urban Australian aborigines aged 1-3.5 years. *Pediatric Dentistry*. 1999; 21: 91-95.
- 9.- Dini E, Holt R, Bedi R. Caries and its association with infant feeding and oral health-related behaviours in 3-4-year-old Brazilian children. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2000; 28:241-8.
- 10.- Reisine S, Psoter W. Socioeconomic Status and Selectd Behavioral Determinants as Risk Factors for Dental Caries. *Journal of Dental Education*. 65(10):1009-16.
- 11.- *Dental Clinics of North America, Cariology*. 1999; 43(4).
- 12.- Hunter M, Lewis R, Hunter B. Consumer demand in the purchase and description of sugar-free medicines. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2000; 10: 140-144.
- 13.- Weerheijm K, Uyttendaele B, Euwe H, et. al. Prolonged demand breast-feeding and nursing caries. *Caries Research*. 1998; 32: 46-50.
- 14.- Diehnel D, Asuman H. Socioeconomic factors that affect international caries levels. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2001; 29: 226-33.
- 15.- Sasahara H, Kawamura M, Kawabata K, et. al. Relationship between mothers' gingival condition and caries experience of their 3-year-old children. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 1998; 8: 261-267.
- 16.- Birkeland J, Haugejorden O, Ramm F. Some factors associated with the caries decline among Norwegian children and adolescents: age-specific and cohort analyses. *Caries Research*. 2000; 34:109-116.
- 17.- Behrendt A, Szigoleit F, Lessmann V, et. al. Nursing-bottle syndrome caused by prolonged drinking from vessels with bill-shaped extensions. *Journal of Dentistry for Children*. 2001; 68(1): 47-50.
- 18.- Tinanoff N, Sullivan D. Early childhood caries: overview and recent findings. *Pediatric Dentistry*. 1997; 19: 12-15.
- 19.- Brian A, Burt B, Satishchandra P. Sugar Consumption and Caries Risk: A Systematic Review. *Journal of Dental Education*. 2001; 65:1017-23.
- 20.- Ansai T, Tahara A, Ikeda M, et. Al. Influence of colonization with mutans streptococci on caries risk in Japanese preschool children: 24 month survival analysis. *Pediatric Dentistry*. 2000; 22(5): 377-380.
- 21.- Mouradian W. The Face of a Child: Children's Oral Health and Dental Education. *Journal of Dental Education*. 65(9): 821-29.
- 22.- Thomson M, Thomson C, Chandler N. In vitro and Intra -Oral Investigations into the Cariogenic Potential of Human Milk. *Caries Research*. 1996; 30: 434-38.
- 23.- Andlaw R, Rock W. *Manual de Odontopediatría*. McGraw-Hill Interamericana, 4a Edición. 1999. pp270.
- 24.- Steven M. The role of fluoride mauthrinses in the control of dental caries: a brief review. *Pediatric Dentistry*. 1998; 20:2101-4.
- 25.- Al-Malik M, Holt R, Bedi R. The relationship between erosion, caries and rampant caries and dietary habits in preschool children in Saudi Arabia. *International Journal of Paediatric Dentistry* 2001; 11: 430-439.
- 26.- Scheifele E, Studen-Pavlovich D, Markovic N. *Practitioner's guide to fluoride*. *Dent Clin N Am*. 2002; 46: 831-846.
- 27.- Maciel S, Marcenes W, Sheiham A. The relationship between sweetness preferences, levels of salivary mutans streptococci and caries experience in Brazilian pre-school children. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2001; 11:123-130.
- 28.- Kalwitzki M, Weiger R, Axmann-Krcmar D, et. al. Caries risk analysis: considering caries as an individual time-dependent process. *International Journal of Paediatric Dentistry*. 2002; 12: 132-142.
- 29.- Llamas-Cadaval R, Pastor C, Herrera M, et. Al. La caries una enfermedad actual (I) Antecedentes y factores etiopatogénicos. *Revista Europea de Odonto-Estomatología*, 2000. Vol. XII- No. 2.
- 30.- Hansel Petersson G, Twetman S, Bratthall D. Evaluation of Computer Program for Caries Risk Assessment in Schoolchildren. *Caries Research*. 2002; 36:327-340.
- 31.- Shils M, Olson J, Moshe Sh, et. al. *Nutrición en Salud y Enfermedad*. 9ª Edición. McGraw-Hill, 2002. Vol. II.
- 32.- Isogai A, Nakagaki H, Hanaki M, et. al. Use of fluoridated dentifrice and glucose retention at the approximal areas of anterior teeth. *Journal of Dentistry for Children*. 2001; 68(1): 42-46.
- 33.- Moynihan P. Dietary advice in dental practice. *British Dental Journal*. 2002; 193 (10).

Hipotiroidismo

Keyword: hypothyroidism
Descriptor: hipotiroidismo

Valeria Texcucano Teyssier*
Nila Claudia Gil Orduña**
Walter San Martín Brieke***
Noé Hernández Trejo****
Socorro Ochoa Cáceres*****

artículo de revisión

Resumen

El hipotiroidismo es una alteración congénita que se caracteriza por una hipoplasia o agenesia de la glándula tiroidea con una disminución o ausencia de las hormonas tiroideas, múltiples características clínicas se presentan en dicha entidad. El propósito de esta revisión es reconocer las características y poder establecer un tratamiento adecuado y oportuno, así como las opciones del manejo estomatológico en pacientes con dicha entidad.

El hipotiroidismo es la deficiencia de hormonas tiroideas circulantes que origina alteraciones en el desarrollo intelectual, motor, óseo y funcional.^{1,10}

Se considera hipotiroidismo cuando las hormonas tiroideas ejercen una acción deficiente sobre las distintas células del organismo.²

La glándula tiroidea se origina en el endodermo de la primera y segunda bolsas faríngeas, anatómicamente se localiza por debajo del cartilago cricoides.

La función de la glándula consiste en almacenar, sintetizar y secretar hormonas tiroideas (T4 tiroxina, T3 triyodotironina en las células foliculares, además de la calcitonina en las células C de la glándula).

Las hormonas tiroideas estimulan todos los procesos metabólicos y energéticos corporales.

El control de la función tiroidea se lleva a cabo a través de la hormona liberadora de tirotrópica producida en la adenohipofisis la cual es estimulada a su vez por el hipotálamo, y produce la hormona estimulante de la tiroidea TSH, la cual actúa sobre la glándula estimulando la síntesis y la evaluación de hormonas tiroideas.³

El hipotiroidismo se presenta aproximadamente en uno de cada 4000 recién nacidos. El hipotiroidismo primario es la causa más frecuente representando el 95% de todos los casos de hipotiroidismo. Esta alteración es más frecuente en niñas en una relación 2:1.⁴

De acuerdo a la edad en que se presenta el hipotiroidismo se clasifica en:

a) **congénito** (cretinismo) es una de las enfermedades endocrinas más frecuentes en la edad pediátrica resulta de la deficiencia de la glándula tiroidea que puede presentarse al nacimiento o antes de este puede deberse a un

*Residente de primer año del H.N.P.

**Titular del curso del H.N.P.

***Jefe del Departamento de Estomatología del H.N.P.

****Profesor adscrito al curso del H.N.P.

*****Profesora adscrita al curso del H.N.P.

● Texcucano, T.V., Gil, O.N.C., San Martín, B.W., Hernández, T.N., Ochoa, C.S. Hipotiroidismo Oral Año 5. Núm. 16 Verano 2004. 233-235.

abstract

Hypothyroidism is one of the most frequent endocrine disease in pediatrics, characterized for a pathological condition with a dysplastic or gland agenesis, it will be characterized by multiple clinical manifestations. The main purpose of this study is been able to recognize the patients with this pathology and to establish an benefits for a better quality of life.

defecto en la embriogénesis de la glándula tiroidea. Recientemente se ha hecho énfasis respecto a que el recién nacido con cretinismo presenta signos y síntomas inespecíficos que en conjunto pueden sugerir el diagnóstico, estos pueden ser una gestación prolongada con peso y talla elevados al nacer, respiración ruidosa por mala ventilación nasal, hipotermia, cianosis distal, succión o deglución débiles.

Se caracteriza por agenesia de la glándula tiroidea así como disgenesia de esta.

Puede también presentarse un error en la síntesis de la hormona, defectos en la captura de yodo, así como la falta de respuesta de la tiroidea a la hormona estimulante de tiroidea.⁴ Las hormonas tiroideas tienen un efecto trascendental en el crecimiento y maduración del SNC. El hipotiroidismo especialmente durante los primeros ocho meses de vida extrauterina, condiciona una diferenciación incompleta de la sustancia gris, esto conduce a una deficiencia mental irreversible.⁵

b) **hipotiroidismo juvenil o adquirido (mixedema juvenil).**

Este por lo general se inicia después de los dos años de vida y prácticamente no se acompaña de daños permanentes al sistema nervioso central en virtud que se ha alcanzado ya para entonces el 95% del crecimiento y desarrollo neurológico, puede ser causado por radiaciones en cabeza y cuello, procesos auto-inmunes, deficiencia enzimática, procesos infiltrativos o infecciones (leucemias) y fármacos.⁶

De acuerdo a la localización este se clasifica en:

Primario.- Cuando una alteración localizada en la glándula tiroidea o un aporte insuficiente de yodo impide la adecuada formación o secreción de las hormonas tiroideas.

Secundario.- En este tipo la alteración se localiza a nivel de la hipófisis.

Terciario.- Cuando el defecto se encuentra en el hipotálamo.

Algunas afecciones (tumores, leucemias) pueden tener efectos colaterales como alteraciones en la función del hipotálamo lo que aumenta la frecuencia de hipotiroidismos secundarios y terciarios.⁷

Las manifestaciones clínicas del hipotiroidismo congénito son escasas y difíciles de observar en el recién nacido. Las manifestaciones pueden aparecer semanas o meses después e incluyen: letargia, inactividad, hipotonía, dificultad para la succión, dificultad respiratoria, temblores, cianosis periódica, llanto disminuido, hipotermia. Las manifestaciones clínicas dependen de la edad de inicio y del grado de deficiencia.

Manifestaciones faciales

-Puente nasal plano y ancho, fascies tosca, hipertelorismo, depresión del tabique nasal, frente estrecha, cejas escasas, piel seca y fría, palidez.

Cardiovascular

-Bradicardia.
-Disminución del gasto cardíaco.
-Hipotensión.

Respiratorias

-Disnea.

Gastrointestinales

-Distensión abdominal.
-Estreñimiento.

Endocrinas

-Amenorrea.
-Fertilidad disminuida.

Hematológicas

-Anemia.

Neuromusculares

-Debilidad.
-Espasmos musculares.
-Parestesias.
-Hipotonía.

Otras alteraciones incluyen somnolencia, fatiga, intolerancia al frío, aumento de peso, bradilalia, bradipsiquia, retraso en el crecimiento.³

Figura 1
Paciente femenino de 9 años de edad HNP hipotiroidismo congénito



Figura 2
Paciente femenino de 11 años de edad HNP hipotiroidismo o adquirido



Manifestaciones estomatológicas

Principalmente presentan retraso en la erupción, maloclusiones y macroglosia. Existe reducción del crecimiento facial vertical, protrusión del maxilar superior, mordida abierta y patrones faciales inmaduros.

En el hipotiroidismo infantil, los labios pueden estar abultados y la boca permanecerá entreabierta por factores como la macroglosia y maloclusión. Estos niños pueden ser respiradores orales, la exfoliación también es retardada, en la encía puede aparecer hiperplasia si se trata de un respirador oral. En ocasiones es probable que existan cambios radiculares como la permanencia de ápices abiertos, raíces cortas y cámaras pulpares amplias ya que existe una formación lenta de dentina.

En los jóvenes se presenta el mixedema y existe una alta predisposición a caries y enfermedad periodontal.⁷

Consideraciones estomatológicas

La anestesia general representa el principal riesgo para los niños con trastornos tiroideos. Los pacientes con hipotiroidismo pueden desarrollar insuficiencia cardíaca congestiva como consecuencia de la anestesia general. La anemia aumenta el riesgo de insuficiencia cardíaca lo que puede provocar una crisis hipertensiva durante la inducción anestésica.^{10,12}

Diagnóstico

Datos de laboratorio, ecografía, gammagrafía y captación tiroidea, examen radiográfico, estudios genéticos.²

Diagnóstico diferencial

Anemia hemolítica, Síndrome de Hurler, síndrome nefrótico, síndrome de Cushing.¹

Tratamiento

-Prevención primaria: consejo genético.
-Prevención secundaria: todos los tipos de hipotiroidismo deben recibir tratamiento sustitutivo el tratamiento es farmacológico la Levotiroxina sódica es un agente sintético confiable de restitución tiroidea la dosis 2-4 mg/kg día.

Los límites terapéuticos de valoran por la respuesta clínica (aspecto crecimiento desarrollo) pulsos durante el sueño y pruebas de función tiroidea.³

Complicaciones

Insuficiencia cardiaca, infecciones respiratorias frecuentes, dificultad para ganar peso y talla, retraso mental.¹¹

Pronóstico

Depende de la edad a la que se inicie el tratamiento. El retraso en la maduración ósea y las demás manifestaciones clínicas tienden a desaparecer semanas o meses después. En los casos de cretinismo aunque las manifestaciones físicas mejoren el retraso mental tiene un pronóstico incierto y poco favorable.³

Bibliografía

- 1.- Loreda Abdala, A. *Medicina interna pediátrica*. 2da edición. Interamericana McGraw-Hill, México, 1990. pp 73-83.
- 2.- Jara Albarran, A. *Endocrinología*. Editorial Médica Panamericana, Madrid. 2001: pp 145-150.
- 3.- Merenstein, G., Kaplan, D. *Manual de Pediatría*. 15va edición. Manual Moderno. México, 2000. pp 642-644.
- 4.- Stockman, J., Oski, F., Mcmillan, J. *Manual Práctico de Pediatría*. Interamericana. México, 1992. pp 295-296.
- 5.- Gamez, J., Palacios J. *Introducción a la Pediatría*. 6ta edición. Editorial Méndez. México 2000. pp 665-672.
- 6.- Behrman, E., Kliegman M. Nelson. *Tratado de Pediatría*. 16va edición. McGraw-Hill, Interamericana México, 2002. volumen II. 1853-1859.
- 7.- Donell, C. *Endocrinología*. 4ta edición. Manual Moderno. México. 1997. pp 665-672.
- 8.- Castellanos Suárez, J., Díaz Guzmán, L. *Medicina en Odontología*. Editorial Manual Moderno. México, 1996. 129-130.
- 9.- Little, J., Falace, D. *Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico*. 5ta edición Harcourt. Madrid. 1998. pp 431-432.
- 10.- Puravi S. Dixit, B.S, Elisa M. Chezzi, *The influence of hypothyroidism and thyroid replacement therapy on stimulated parotid flow rates*. *Oral surg Oral pathol oral endod* 1999;87:55-60.
- 11.- Nelson L. Rhodus, DMD, MPH et al. *Dental management of the patient with cardiac arrhythmias:an update*. *Oral surg Oral pathol oral endod*. 2003; 96: 659-68.

Insuficiencia renal crónica y sus consideraciones estomatológicas

Keyword: chronic renal failure
Descriptor: insuficiencia renal crónica

Resumen

Los pacientes con insuficiencia renal crónica tienen características sistémicas y condiciones orales que requieren precauciones especiales durante el tratamiento dental. El odontólogo debe conocer las implicaciones de la insuficiencia renal en el cuerpo y específicamente en las estructuras orales, los niños con insuficiencia renal crónica exhiben dos condiciones orales de interés, tienen una alta incidencia de anomalías dentales y su actividad cariosa es baja. Estos pacientes deben ser protegidos contra infecciones y los fármacos deben ser administrados con precaución.

A través del riñón la sangre es depurada de productos del metabolismo proteico y se establece un balance electrolítico y acidobásico. El riñón por medio de sus receptores controla la presión arterial, la producción eritrocítica y participa en el metabolismo óseo, cuando existe alteración renal puede haber cambios cuantitativos (aumento o disminución en el filtrado) o alteraciones de tipo cualitativo (ciertas sustancias dejan de ser filtradas u otras la hacen en exceso).¹

Se define como insuficiencia renal crónica un daño renal progresivo e irreversible producido por reducción en la filtración glomerular. Comienza cuando algunas nefronas pierden su función y finaliza cuando estas son incapaces de mantener la vida del paciente, siendo necesario el tratamiento sustitutivo (diálisis o trasplante).²

La incidencia de la IRC es de 4 a 20 casos nuevos por millón de niños menores de 15 años de edad. Es más frecuente en hombres en un 60% de los casos.³

En México se registran anualmente alrededor de 10000 pacientes con insuficiencia renal.⁴

La etiología de la insuficiencia renal crónica en niños se correlaciona con la edad del paciente cuando se detecta por primera vez. En los niños menores de cinco años de edad se debe con frecuencia a la existencia de alteraciones anatómicas (hipoplasia, obstrucción, malformaciones), mientras que después de los cinco años de edad predominan como causa las enfermedades glomerulares adquiridas (glomerulonefritis, síndrome urémico, enfermedades quísticas).⁵

Al principio la lesión anatómica del riñón puede no ser fácilmente demostrable desde el punto de vista funcional, puede ser que la lesión se manifieste solo al observar un examen de orina anormal o comprobar

Nadia Macarthy Velázquez*
Claudia Gil Orduña**
Walter San Martín Briek***

*Residente de 2º año de Estomatología Pediátrica H.N.R

**Profesor titular del curso de Estomatología Pediátrica H.N.R.Y
Catedrático EE.B.U.A.R

***Jefe del Departamento de Estomatología H.N.R

- Macarthy, V.N., Gil, O.C., San Martín, B.W. Insuficiencia renal crónica y sus consideraciones estomatológicas. Oral Año 5. Núm. 16 Verano 2004. 236-238.

abstract

Patients with chronic renal failure have characteristic systemic and oral conditions that require special care during dental treatment. The dentist must understand the implications of renal failure in the body specifically the oral structures, children with chronic renal failure exhibit two oral conditions of interest. They have a high incidence of dental anomalies and their caries activity is very low. These patients must be protected against infection and the drugs must be administered with caution.

una reserva disminuida de la función renal, más tarde a medida que la lesión continúa el índice de filtración glomerular desciende de un 35 a un 60% de lo normal, cuando este índice desciende a menos del 5-10% de lo normal el paciente suele desarrollar disfunción de varios sistemas orgánicos y una perturbación metabólica generalizada, lo que se denomina uremia.⁴

La presentación inicial de la IRC incluye signos y síntomas inespecíficos (cefalea, fatiga, letargia, anorexia, vómitos, polidipsia, poliuria, retraso en el crecimiento) también es frecuente la palidez, debilidad e hipertensión arterial.

Conforme la filtración glomerular disminuye aparecen cambios en los diferentes sistemas dentro de los más importantes se incluyen:

Cambios en el tubo digestivo.

El aumento de urea sanguínea por la incapacidad renal para su eliminación provocará un estado de intoxicación que se caracteriza por náusea, vómito, anorexia y disgeusia, se presentan signos como irritación gastrointestinal, esofagitis, gastritis y puede haber cambios erosivos en la mucosa bucal y aumento del volumen parotídeo.

Cambios metabólicos y endócrinos.

Los niveles disminuidos de calcio provocan cambios en la mineralización ósea, lo que es conocido como osteodistrofia renal.

En la osteodistrofia renal pueden presentarse diferentes alteraciones óseas que incluyen osteomalacia, osteoporosis y osteoesclerosis. El retraso en el crecimiento que se observa en pacientes con IRC es resultado de la combinación de diversos factores entre los que se incluyen: inadecuada ingesta calórica, nutrición deficiente.

Cambios hematológicos.

En la IRC la intoxicación urémica tiene especial efecto sobre plaquetas y linfocitos, lo que hace que los pacientes presenten predisposición a hemorragias y deficiencia en la capacidad de defensa humoral y celular.

Cambios cardiovasculares.

Un paciente con IRC va a presentar cardiopatía isquémica y cuadros de insuficiencia cardiaca interviniendo en estas un factor importante como es la hipertensión arterial.⁶

Las manifestaciones estomatológicas en personas con disfunción renal afectan dientes, hueso, mucosa y sentido del gusto.

El exceso de urea y otros productos nitrogenados en sangre hace que algunos productos amoniacales aparezcan en los fluidos corporales, incluyendo a la saliva; esto produce en la boca disgeusia (caracterizada por un sabor salado y metálico), halitosis urémica característica.

Las úlceras bucales pueden aparecer por debilitamiento de la mucosa por la uremia o por anemia, lo que la hace más sensible a la irritación física.

Las alteraciones hematológicas y vasculares producen varios cambios locales como aparición de petequias o equimosis así como sangrado gingival.⁷

La osteodistrofia renal causa varios cambios en los maxilares y eventualmente en dientes. Radiográficamente el hueso puede presentar rarefacción o la aparición de los espacios medulares aumentados y pérdida de la lámina dura alveolar en los maxilares.⁸

Otras manifestaciones incluyen: disminución del flujo salival causado por una combinación de deshidratación por la restricción de la ingesta de líquidos y alteraciones en las glándulas salivales debidas a la uremia, los pacientes tienen predisposición a formación de sarro, bajo índice de caries como resultado de un pH alto en la saliva debido a la concentración de amonio de la hidrólisis de la urea.⁹

La hipoplasia del esmalte se reporta como una clásica apariencia de defectos irregulares que afecta a los dientes en fase de desarrollo. Los dientes pueden ser

afectados por que estos pacientes reciben terapias extensas con antibióticos, la uremia también puede causar el depósito de pigmentos en la sangre lo que afecta a los dientes.¹⁰

Muchos estudios de saliva en pacientes con enfermedad renal demuestran cambios en las concentraciones de urea y electrolitos.¹⁶

El tratamiento dental en estos pacientes requiere conocer las complicaciones sistémicas, el contacto directo con el nefrólogo puede advertir al estomatólogo de importantes problemas presentes en el paciente y facilitar el desarrollo de un plan de tratamiento dental integral.

De manera general de todo paciente con insuficiencia renal que requiera tratamiento dental se deben obtener exámenes recientes sobre su capacidad hemostática y biometría hemática.

En los pacientes sometidos diálisis, lo mejor es la atención dental al día siguiente de la diálisis para que exista un equilibrio electrolítico en los pacientes, en estos pacientes se utiliza terapia antimicrobiana profiláctica.¹¹

Las principales consideraciones para el manejo de estos pacientes son:

1.- Sangrado.

Los problemas causados por la disfunción de plaquetas son importantes de considerar en tratamientos quirúrgicos. La tendencia al sangrado requiere especial atención en el manejo de estos pacientes, la aspirina está contraindicada para el tratamiento del dolor.

2.- Hipertensión.

Muchos pacientes con alteración renal pueden estar hipertensos y requerir medicamentos para su control. La tensión arterial debe monitorearse antes, durante y después del tratamiento dental.

3.- Balance de electrolitos.

En niños especialmente el balance de fluidos es débil. Algunas enfermedades o condiciones orales como estomatitis herpética, caries severas o celulitis pueden comprometer el ingreso de líquidos.

4.- Medicamentos.

La deficiencia del riñón para metabolizar y excretar fármacos afecta la utilización de dosis de los medicamentos. La IRC causa anomalías en la excreción de algunos fármacos, metabolismo anormal de otros por lo que debemos consultar antes de prescribir algún medicamento o realizar un ajuste de dosis de antibióticos, analgésicos y anestésicos locales.

5.- Retraso en el crecimiento y maloclusiones.

El retraso en el crecimiento y la maloclusión resultante deben ser atendidos, el pobre espacio para los dientes permanentes y el reconocimiento de problemas de ortodoncia también son problemas importantes.¹²

Para establecer el diagnóstico de la IRC se requiere:

- Examen clínico.
- Pruebas de laboratorio (EGO, biometría hemática, química sanguínea, electrolitos séricos).

Estas mostrarán la elevación sérica de creatinina y nitrógeno ureico en sangre y del ácido úrico.

Existe hiperfosfatemia, hipocalcemia, anemia normocrómica, normocítica, hiperpotasemia (después del perderse el 90% de la filtración glomerular).

La cifra de plaquetas es normal pero su función está alterada y el tiempo de hemorragia prolongado.

Otros hallazgos que pueden ser inconstantes incluyen: Hiponatremia, proteinuria y hematuria.

Dentro de las principales complicaciones existentes en los pacientes con IRC se encuentran una menor tolerancia al ejercicio, pérdida de apetito, estatura baja, retraso en la madurez sexual y problemas emocionales relacionados con los problemas citados y la necesidad de tomar muchos medicamentos. Los trastornos electrolíticos pueden causar arritmias cardíacas capaces de amenazar la vida del paciente.¹⁷

El pronóstico de vida en pacientes con IRC es favorable si se realiza un trasplante renal con un 90% de sobrevivida a 10 años.¹⁵

Bibliografía

- 1.- Brenner, B. *El riñón*. 3ra edición. Buenos Aires, Editorial médica Panamericana, 1989. 177 179 pp.
- 2.- Brown, C.: *Manual de enfermedades renales*. México, Interamericana, 1987. 70 92 pp.
- 3.- Schrier, R.: *Manual of nephrology*. 5ta edición. USA, Lippincott, 2000 176 181 pp.
- 4.- Gordillo Paniagua G., Mota Hernández F. *Nefrología pediátrica*. Ediciones médicas del Hospital Infantil de México, 1985. 471 476 pp.
- 5.- Heptinsstall R.: *Patología del riñón*. Barcelona, Salvat, 1989 tomo II 853 897 pp.
- 6.- Castellanos Suárez, J., Díaz, L. *Medicina en odontología*. México, Manual moderno, 1999. 111 124 pp.
- 7.- Louis, R., Kaye, D. *Medicina interna en odontología*. Barcelona, Salvat, 1992. tomo II. 8. Hong, K., Woo Lee S. *Oral manifestations and salivary flow rate, pH and buffer capacity in patients with end stage renal disease*. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*. 1999; 88: 316-319. pp.
- 9.- Obry, F., Belcourt, A. *Biochemical study of whole saliva from children with chronic renal failure*. *Journal of dentistry for children*. 1987; 80: 415 422 pp.
- 10.- Nowaiser, A., Roberts G. *Oral health in children with chronic renal failure*. *Pediatric nephrology*. 2003; 18: 39-45 pp.
- 11.- Little, J.: *Tratamiento odontológico del paciente bajo tratamiento médico*. Madrid, Harcourt, 1998. 260 273 pp.
- 12.- *Guidelines for antibiotic prophylaxis for patients at risk*. *American academy of pediatric dentistry*. Reference manual 2000-2001.
- 13.- Sowell, S. *Dental care for patients with renal failure and renal transplants*. *JADA*. 1982; 104: 171-177 pp.
- 14.- Westbrook, S. *Dental management of patients receiving hemodialysis and kidney transplants*. *JADA*. 1988; 96: 464-468 pp.
- 15.- www.med.umich.edu/usrds.
- 16.- Gavaldo, C. et al. *Renal hemodialysis patients: oral salivary, dental and periodontal findings in 105 adults cases*. *Oral diseases*. 1999; 5: 299 302 pp.
- 17.- Wolff, A., Strark, H., Sarnat, H. *The dental status of children with chronic renal failure*. *Pediatric nephrology*; 1994; 5: 41-43.

Infecciones de origen odontogénico en pacientes pediátricos

Dra. Jessica Briseño Ruiz*
Dr. Walter San Martín Brieke*
Dra. N. Claudia Gil Orduña***

Keyword: infections illness
Descriptor: infecciones odontogenicas

*Residente de 2º año de Estomatología Pediátrica H.N.P.
**Jefe del Departamento de Estomatología H.N.P.
***Profesor Titular del curso de Estomatología Pediátrica H.N.P.
y Catedrático E.E.B.U.A.R.

Resumen

A pesar de los avances en el conocimiento de la historia natural, etiología y tratamiento de la caries, ésta continúa siendo la enfermedad dental crónica más común responsable de la mayoría de las urgencias estomatológicas en pacientes pediátricos. Por su naturaleza multifactorial, es una patología compleja producto de la interacción de muchos factores. La caries es la destrucción localizada de los tejidos del diente por los ácidos, producto de la fermentación bacteriana de carbohidratos de la dieta. No se han identificado definitivamente todos los patógenos de las infecciones odontogénicas, aunque hay evidencia científica que indica que tienen un origen polimicrobiano. La caries sin tratamiento puede originar odontalgia grave por pulpitis llevando a necrosis, inflamación, fistulas o celulitis difusa.

La enfermedad pulpar puede iniciarse mucho antes que las bacterias alcancen el tejido pulpar. Al haber infección en los canales radiculares, existe tendencia a desarrollar periodontitis apical y subsecuentemente presentar colección localizada de material purulento (absceso), que en estados crónicos avanzados pueden desarrollar fistulas e incluso bacteremias o celulitis.

Introducción

En cuanto al tratamiento de la enfermedad, la práctica odontológica aún se encuentra en los años grises de la era curativa; la detección temprana de los marcadores biológicos de las enfermedades junto con las medidas de prevención están en desarrollo. En los últimos 150 años de la historia de la humanidad, el conocimiento médico de la fisiopatología de las diferentes enfermedades ha tenido un gran impacto sobre la calidad de vida y salud del hombre¹. La caries es todavía responsable de la mayoría de urgencias en pacientes pediátricos, la provisión de tratamiento dental de emergencia parece ser parte vital de los servicios de salud dental comunitaria².

Antecedentes

La mayoría de las urgencias estomatológicas son por odontalgia grave, ocasionada por infección o traumatismo². En un estudio realizado durante nueve años en el Hospital Infantil y el Centro Médico de Seattle, (Estados Unidos de Norteamérica), los traumatismos sumaron el 60% de los ingresos, mientras que los debidos a infecciones dentales se incrementaron de un 30 a un 44% en un periodo de 4 años³.

- Briseño, R.J., San Martín, B.W., Gil, O.N.C. Infecciones de origen odontogénico en pacientes pediátricos. Oral Año 5. Núm. 16 Verano 2004. 239-242.

abstract

In spite of the advances in knowledge of the natural history, etiology and treatment of caries, this still is the most common chronic dental illness responsible of the majority of the dental urgencies in pediatric patients. Because of its multifactorial nature, it is a complex pathology, product of the interaction of many factors. Caries is the located destruction of dental tissues by acids created by bacterial fermentation of diet carbohydrates. It has not been definitively identified all pathogens of the odontogenic infections, even though there is scientific evidence indicating they have polimicrobial origin. Caries without treatment can cause severe odontalgia due to pulpitis, conducting to necrosis, inflammation, fistula or diffuse cellulites.

The pulpar illness may begin quite before the bacterial reach the pulpar tissue. When the infection is present in the radicular channels, there is a tendency to develop apical periodontitis and subsequently located accumulation of purulent material (abscess) this in advanced chronic states may develop fistulas as well as bacteremias and cellulites.

Estudios recientes en el Centro Médico Pediátrico de Dallas reportan que del 40 al 65% de las urgencias dentales tuvieron un origen no traumático y su diagnóstico inicial fue caries dental y absceso dental por caries⁴. La caries sin tratamiento puede originar odontalgia grave por pulpitis que puede llevar a necrosis e inflamación, fistulas o celulitis difusa. Esto se presenta más frecuentemente en los dientes temporales y a menudo los familiares les restan importancia⁷. La caries es la enfermedad dental crónica más común de los niños, se presenta desproporcionadamente en las minorías como niños de bajos recursos y en pacientes con requerimientos especiales de atención⁴. Los pacientes traumatizados tienden a ser de menor edad (en promedio 66 meses de edad) que los pacientes con infecciones dentales (promedio 89 meses de edad)³. Aunque ha disminuido de manera importante la incidencia de caries en niños norteamericanos en años recientes, la caries sigue siendo un problema de salud en México.

La caries asociada a dolor, con o sin absceso, suma el 30% de las atenciones de urgencia, la más frecuente se presenta en los dientes temporales, el más afectado es el segundo molar inferior, y en la dentición permanente el más afectado con caries es el primer molar inferior³. Cuando la caries no se trata, empeora progresivamente y al final requiere tratamientos más costosos en sala de emergencias o en quirófano⁴.

La caries es una patología compleja y es el producto de la interacción de factores como: microflora, hospedero, dieta y tiempo de exposición a los ácidos producidos por la placa dental.

La placa es una compleja capa de microorganismos, polímeros de origen bacteriano y proteínas salivales.⁵

El desarrollo de una comunidad de microorganismos bucales inicia con la colonización del hábitat por poblaciones microbianas pioneras. En la cavidad oral de los recién nacidos los *Streptococcus* (*S. mitis biovar 1*, *S. oralis* y *S. salivarius*) son los microorganismos que colonizan inicialmente.⁶

La caries es una consecuencia de los cambios que se producen en el equilibrio natural de la microflora residente de la placa por la alteración de las condiciones ambientales locales. Se considera a los *Streptococcus mutans* como los patógenos de mayor importancia en el desarrollo de la caries humana. A partir de la glucosa, estos microorganismos sintetizan glucanos extracelulares adhesivos que regulan la firme unión de las bacterias a la superficie del diente, esto no lo puede hacer cualquier bacteria, por lo que los glucanos tienen un importante efecto en la fisiología de la bioplaque y contribuyen a su efecto cariogénico⁷.

La caries es la destrucción localizada de los tejidos del diente por los ácidos, principalmente el láctico producto de la fermentación bacteriana de carbohidratos de la dieta.

La IgA secretora, presente en la saliva, limita la adherencia microbiana y el ingreso de antígenos extraños a la mucosa, además el sistema salival de peroxidasa disminuye la producción de ácido en la placa dental después de una exposición al azúcar.

Desarrollo de la lesión cariosa

El desequilibrio en el proceso de desmineralización/remineralización, condiciona la aparición de pequeñas pérdidas progresivas de esmalte, con la consiguiente cavitación superficial, hecho que puede acontecer en el transcurso de varios meses o años.⁶

En las caries de esmalte no cavitadas, existe desde los primeros estadios una clara afectación dentinaria, debido a la permeabilidad del esmalte que permite el tránsito de ácidos, enzimas y otros estímulos, que originan una capa en la dentina superficial desmineralizada, de color marrón, que se extiende

paralelamente al límite amelodentinario, mostrando una capa hipermineralizada como respuesta de los dentinoblastos ante la agresión.

Mientras el esmalte y el cemento protejan a la dentina, la pulpa estará saludable, la lesión de dichas barreras de protección por caries o exposición iatrogénica crean una puerta de comunicación entre la pulpa y los microorganismos de la cavidad bucal.

Algunos estudios muestran que los bioproductos microbianos como las endotoxinas, pueden producir una reacción inflamatoria en la pulpa⁸. Entre los signos y síntomas clásicos están el enrojecimiento, dolor, tumor y aumento de la temperatura.

Debido a que en el niño los espacios medulares son más amplios, una infección odontogénica puede diseminarse pronto por el hueso y llegar a dañar a los dientes en desarrollo. La mayor parte de estas infecciones no son graves, y es posible tratarlas en los pacientes sanos fácilmente mediante terapéutica pulpar o eliminación del diente afectado. Rara vez surgen complicaciones graves como trombosis del seno cavernoso, absceso cerebral, obstrucción de las vías respiratorias y diseminación de la infección hacia el mediastino³.

Es más frecuente la degeneración de la pulpa de los temporales hasta el grado de formación de abscesos sin que el paciente pediátrico manifieste dolor o molestia.

Una odontalgia severa nocturna significa generalmente una gran degeneración del tejido pulpar y requiere algo más que un tratamiento de tipo conservador. De igual manera, una odontalgia espontánea de duración algo más que momentánea, ya sea diurna o nocturna, señala generalmente que el compromiso de la pulpa ha progresado demasiado, por lo que requiere un tratamiento de urgencia⁸.

Un absceso gingival o una fístula que drena, asociados con un diente con caries profunda, son signos clínicos patognomónicos de tejido pulpar dañado irreversiblemente. Esas infecciones pueden resolverse únicamente mediante terapia de conductos o bien por la odontectomía de dicho órgano dental⁹.

La pulpa puede necrosarse silenciosamente como resultado de un proceso inflamatorio rápido, probablemente relacionado con la virulencia de la bacteria involucrada¹⁰. La movilidad anormal de los dientes es un signo clínico que puede indicar una pulpa gravemente enferma.

Las bacterias y sus productos se consideran como los agentes etiológicos primarios de las necrosis pulpares y de lesiones apicales¹¹.

La periodontitis apical es una inflamación aguda y dolorosa del ligamento periodontal apical como resultado de irritación, trauma o infección vía el conducto radicular, sin importar si la pulpa está vital o no; se presentan dolor y sensibilidad del diente.

El área periapical presenta histopatológicamente reacción inflamatoria del ligamento, vasos dilatados, leucocitos y exudado seroso¹².

El absceso periapical agudo se caracteriza por la colección localizada de material purulento en el hueso alveolar que rodea el ápice de un diente que ha sufrido degeneración pulpar con extensión de la infección a través del forámen apical a los tejidos perirradiculares, provocada generalmente por una invasión bacteriana¹³.

El primer síntoma puede ser sensibilidad del diente que cede al presionar continuamente en su alveolo, posteriormente el dolor es grave, pulsátil, y con inflamación de tejidos blandos. Los síntomas agudos de un absceso alveolar pueden ser tratados estableciendo un acceso pulpar y usando un antibiótico que sea efectivo contra el *S viridans*.

Debe hacerse un amplio acceso para permitir que el drenaje continúe hasta que los síntomas agudos remitan. Durante las siguientes 24 o 48 horas puede determinarse si el diente puede ser tratado endodónticamente o si es necesaria la extracción¹³.

Los abscesos alveolares crónicos, caracterizados por algo menos de dolor, con frecuencia presentan lesiones radiográficas mejor definidas. Las fístulas de drenaje también se asocian con los abscesos alveolares crónicos. Nuevamente, el drenaje y la asepsia local del área infectada son necesarios hasta que se haga el tratamiento de conductos o la extracción del diente afectado.¹³

Hay que recordar que todo gran absceso cervicofacial se inicia con un proceso periapical o periodontal. Dicho absceso se forma por una infección del complejo neurovascular del diente, y que posteriormente al ser infectado tiende a drenar al sitio de menor resistencia como puede ser el ápice, motivo por el cual se acumula la secreción en el periápice del diente. Este absceso podría dirigirse al espacio faringeo lateral formando un absceso submentoniano o submandibular y si se dirige hacia adentro podría formarse un absceso pterigomandibular situándose a nivel de la base del cráneo en la apófisis estiloides, si es superior, podría situarse en el espacio bucal o yugal (región lateral de la cara o mejillas), si es posterior podría diseminarse hacia la región parotídea (absceso parotídeo) que se localiza en la cápsula de la glándula parótida, si se disemina hacia delante, lo hará al espacio sublingual (piso de boca), pudiendo originar absceso submentoniano; la pericoronitis y las infecciones del tercer molar es la causa más común de infecciones del espacio pterigomandibular.

Las infecciones odontogénicas que afectan el espacio retrofaríngeo, son generalmente secundarias a la extensión de una infección en un molar, pasando a través del espacio faringeo lateral, pterigomandibular, submandibular y sublingual. El espacio retrofaríngeo es la vía más común para el paso de las infecciones odontogénicas al mediastino, porque se extiende como

un compartimiento de la base del cráneo a nivel de la sexta cervical y cuarta vértebra torácica.

Por otro lado, los abscesos submandibulares, mentonianos y sublinguales pueden coexistir y presentarse en forma bilateral, lo que es una entidad clínica llamada Angina de Ludwig.

En esa situación, la lengua y el piso de la boca se elevan de manera que la vía aérea del paciente se obstruye y la deglución es imposible, por lo que se encuentra en riesgo la vida del paciente; además puede extenderse al tórax donde se disemina a nivel del mediastino ocasionando mediastinitis; que es poco común, particularmente en esta era de antibióticos. De los casos reportados de mediastinitis, el 60 a 70 % se originaron en infecciones odontogénicas¹⁴.

La celulitis es un tipo difuso de infección de los tejidos blandos que puede ser provocada por un diente temporal o permanente. Frecuentemente causa gran inflamación de la cara o del cuello y los tejidos aparecen con una tonalidad rojiza.

Puede llegar a poner en riesgo la vida y es una complicación potencial de toda infección dental aguda.

El paciente puede presentar fiebre, malestar general y letargo. Si un diente del maxilar superior es afectado, el edema y rubor pueden alcanzar la órbita. Si la celulitis se trata demasiado tarde, puede haber complicaciones serias, como por ejemplo, afectación del sistema nervioso central o trombosis del seno cavernoso. Si la celulitis es el resultado de un diente inferior infectado, laceración del piso de la boca o fractura mandibular, la inflamación e infección difusas podrán distribuirse por el piso de la boca a lo largo de los planos faciales, los nervios y los vasos.

El drenaje por medio de la apertura de la cámara pulpar del diente causal, ayudará a reducir los síntomas agudos de la celulitis. Sin embargo, el paciente tendrá dificultad al abrir la boca para efectuar el procedimiento. Se contraindica la incisión de los tejidos blandos para el drenaje en los estadios tempranos de la celulitis debido a la naturaleza difusa y no localizada de la infección.

Si la infección ya es grave en el momento en que se solicita atención para el paciente, está indicado hacer un cultivo de sangre o del exudado para identificar los microorganismos causales y establecer terapia antimicrobiana específica.¹⁵

En estos casos el paciente deberá ser hospitalizado y los signos y síntomas clínicos requieren vigilancia muy estricta. El ingreso se recomienda especialmente en el caso de presentarse una angina de Ludwig, por que el mantenimiento de la vía aérea permeable puede depender de la atención profesional. En estos casos graves, también se recomienda la administración parenteral de medicamentos si así lo requiere el paciente¹⁶.

Conclusiones

Ya que la caries continúa siendo la enfermedad dental crónica más común, es muy importante la atención estomatológica temprana, sobretudo en pacientes pediátricos en los que las infecciones avanzan más rápidamente y son capaces de provocar complicaciones mayores, como pulpitis que puede llevar a necrosis, fistulas o celulitis difusa. Debido a que en el niño los espacios medulares son más amplios, una infección puede fácilmente llegar al hueso y dañar los dientes en desarrollo e incluso, provocar trombosis del seno cavernoso, obstrucción de vías respiratorias y diseminación de la infección al mediastino, aunque en menor frecuencia.

Es importante por lo tanto insistir a los padres sobre la higiene bucal y control de la dieta de sus niños, para contrarrestar el riesgo de formación de caries y evitar la extensión y complicación de la misma. En caso de surgir alguna de dichas complicaciones, se debe enfocar a un tratamiento energético y eficaz.

Bibliografía

- 1.- Ismail A. I., Hasson H., Sohn W. Dental Caries in the Second Millennium. *J Dent Edu* 2001; Oct:953-959.
- 2.- Lygidakis N. A., Marinou, D. & Katsaris, N. Analysis of dental emergencies presenting to a community paediatric dentistry centre. *Int J Paed Dent* 2001; 8: 181-190.
- 3.- Agostini, F. G., Flaitz, C. M., Hicks, M. J. Dental emergencies in a university-based pediatric dentistry postgraduate outpatient clinic: A retrospective study. *J Dent Child* 2001; Sept-Dec: 316-321.
- 4.- Eitelbrick K. L., Webb, M. D., Seale, N. S. Hospital charges for dental caries related emergency admissions. *Am Ac Ped Dent* 2000; 22(1): 21-26.
- 5.- Marcotte, H., Lavoie, M. C. Oral Microbial Ecology and the Role of salivary Immunoglobulin A. *Microbiol Mol Biol Rev* 1998; 62: 1: 71-104.
- 6.- Wefel, J. S., Donly, K. J. *Clinicas Odontológicas de Norteamérica*. México, McGraw-Hill- Interamericana 1999; 4pp 659-661, 669-671.
- 7.- Fujiwara, T., Hoshino, T., Oshima, T., Hamada, S. Defferential and Quantitative Analyses of mRNA Expression of Glucosyltransferases from *Streptococcus mutans* MT8148. *J Dent Res* 2002; 81(2): 109-113.
- 8.- Khabbaz, M. G., Anastasiadis, P. L., Sykaras, S. N. Determination of endotoxins in the vital pulp of human carious teeth: Association with pulpal pain. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91: 587-93.
- 9.- Trope, M., McDougal, R., Levin, L., et als. Capping the Inflamed Pulp under Different Clinical Conditions. *J Esth Rest Dent* 2002; 14(6): 349-57.
- 10.- Michaelson, P. L., Holland, G. R. Is pulpitis painful?. *Int End J* 2002; 35: 839-32.
- 11.- Hancock, H. H., Sigurdsson, A., Trope, M., et als. Bacteria isolated after unsuccessful endodontic treatment in a North American population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91: 579-86.
- 12.- Grossman. 11ª Edición.
- 13.- Schwartz, J. A. *Dental Care*. VeriMed Health Care Network. 2001; 7: 124-30.
- 14.- Santamaría, J., Arteagoitia, I., Santamaría, G. Manejo de la Infección Dentaria en la Consulta Odontológica. *Actualizaciones en Odontología* 2002.
- 15.- Sakamoto, H., Aoki, T., Kise, Y., et al. Descending necrotizing mediastinitis due to odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral pathol Oral Radiol End* 2000; 89:412-9.
- 16.- Gripp, V. C., Schlagenhauf, U. Prevention of Early Mutans Streptococci Transmission in infants by Professional Tooth Cleaning and Chlorhexidine Varnish Treatment of the Mother. *Caries Res* 2002; 36: 366-372.
- 17.- from *Streptococcus mutans* MT8148. *J Dent Res* 2002; 81(2): 109-113.
- 18.- Tanzer, J. M., Livingston, J., Thompson, A. M. The Microbiology of Primary Dental Caries in Humans. *J Dent Educ* 2001; 65(10): 1028-1037.
- 19.- Nabre dos Santos, M., Melo dos Santos, L., Francisco, S. B., Cury, J. A. Relationship among Dental Plaque Composition, Daily Sugar Exposure and Caries in the Primary Dentition. *Caries Res* 2002; 36: 347-352.
- 20.- Heimdahl, A. Culturing hte exudate of an odontogenic infection- A useful procedure? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 2000; 7: 2-3.
- 21.- Il-Young, J., Bong-Kyu, C., Ki-Yeon, K., et al. Identification of oral spirochetes at the species level and their association with other bacteria in endodontic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Endod* 2001; 92: 329-34.
- 22.- Yoshii, T., Yoshikawa, T., Furudoi, S., et al. Evaluation of oral antimicrobial agent levels in tooth extraction sites. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91: 643-48.
- 23.- Rôças, I. N., Siqueira, J. F., Santos, K. R. N., et al. "Red complex" (*Bacteroides forsythus*, *Porphyromonas gingivalis*, and *Treponema denticola*) in endodontic infections: A molecular approach. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91: 468-71.
- 24.- OMS. *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexas, 10ª Revisión con 5ª y última modificación clínica* 1992.
- 25.- Lu, H. X., Xiao, M. Z., Niu, Z. Y., et al. Effect of IL-1ra on human dental pulp cells and pulpal inflammation. *Int End J* 2002; 35: 807-11.
- 26.- Siqueira, J. F., Rôças, I. N., Souto, R., et al. Actinomyces Species, Streptococci, and Enterococcus faecalis in primary Root Canal Infections. *J End* 2002; 28(3): 168-72.
- 27.- Leonardo, M. R., Rossi, M. A., Silva, L. A. B., et al. EM Evaluation of Bacterial Biofilm and Microorganisms on the Apical External Root Surface of Human Teeth. *J End* 2002; 28(12): 815-18.
- 28.- Heling, I., Morag-Hezroni, M., Marva, E., et al. Is herpes simplex virus associated with pulp/periapical inflammation? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2001; 91: 359-61.
- 29.- Tomás, C. I., Diz, D. P., Scully, C. An update on the controversies in bacterial endocarditis of oral origin. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002; 93: 660-70.
- 30.- Bhanji, S., Williams, B., Sheller, B., et al. Transient bacteremia induced by toothbrushing: a comparison of the Sonicare toothbrush with a conventional toothbrush. *Paed Dent* 2002; 24(4): 295-99.
- 31.- Kuriyama, T., Karasawa, T., Nakagawa, K., et al. Bacteriologic features and antimicrobial susceptibility in isolates from orofacial odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2000; 90: 600-8.
- 32.- Roberts, G., Holzel, H. Efficacy of prophylactic IV antibiotics in odontogenic bacteremia prevention. *Br Dent J* 2002; 193: 525-27.
- 33.- Kuriyama, T., Nakagawa, K., Karasawa, T., et al. Past administration of B-lactam antibiotics and increase in the emergence of B-lactamase-producing bacteria in patients with orofacial odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathlo Oral Radiol Endod* 2000; 89: 186-92.
- 34.- Zoellner, A., Heuermann, M., Weber, H. P., et al. Secondary caries in crowned teeth: Correlation of clinical and radiographic findings. *J Prosthet Dent* 2002; 88: 314-9.
- 35.- Letters to editor. Probiotics and caries prevention. *Br Dent J* 2002; 193: 560.
- 36.- Peterson, G. H., Twetman, S., Bratthall, D. Evaluation of a Computer Program for Caries Risk Assessment in Schoolchildren. *Caries Res* 2002; 36: 327-40.
- 37.- Laskin, D. M. Infections of the head and neck. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*. 2ª Ed. USA, Saunders, 1991. Vol 3. 311-27.

Inheritance and osseous damage between osteogenesis imperfecta type III and osteopetrosis in two mexican families

^{1,5}Aparicio-Rodríguez J.M., ^{2,5}Gil-Orduña C., ⁴Barrientos-Pérez M., ²San Martín-Brieke W., ²Méndez-Cisneros M.V.,
²Macarthy-Velazquez N., ³Cao-Romero J.A., ³Landini-Maldonado E., ⁵Enciso-Jiménez M.A., ⁵Huitzil-Muñoz E.,
⁴F-salinas C.

¹Genetics, ²Estomatology, ³Ortopedics and ⁴Endocrinology, Hospital para el Poblano, ⁵Faculty of Estomatology, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
⁶Oral Genetics, medical University South Carolina, Charleston, USA.

● Año 5. Núm. 16 Verano 2004. 243.

Introduction

Both, osteogenesis imperfecta and osteopetrosis, are osseous dysplasia with dental aberrations due to an alteration of the conjunctive tissue.

Study

In order to obtain the best pediatric rehabilitation program for the patient, it is important to identify both osteogenesis imperfecta type III and osteopetrosis clinical manifestations, correctly.

Osteopetrosis

It is a rare genetic disease with both inheritance patterns, dominant (1:20 000) and recessive (1:200 000), characterized mainly due to a deficient metabolic reabsorption into the bone and cartilage, giving rise to an increase in the bone density. In relation to sex predisposition is 1; 1, where consanguinity has been considered to be a risk factor.

In relation to this disease, a defect in the bone shape and a high fracture incidence has been observed. As clinical features short size, anemia, microcefaly, fontocraneal bone increase and exoftalmos has also been documented, slow dental eruption, malformation and a high caries incidence was observed. Infections in this patients may give rise to osteomyelitis.

Clinical case

It is a seven years old female patient with multiple bone fractures in both legs, short size, exoftalmos, frequent headaches, oral malocclusion and multiple caries of the dentine. An osteopetrosis affected younger sister was also diagnosed in the same family.

Osteogenesis imperfecta

It is also a rare genetic disease (1:40 000 nb) due to a bone alteration within the collagen type I metabolism.

In relation to the disease bone fragility, blue escleras, hipoacusia, opalescents dental color and articular hyper flexibility, prognatism, slow dental eruption, pulpar obliteration has been described. Osteogenesis type III is associated to dentinogenesis imperfecta.

Clinical case

It is an eight years old female patient diagnosed with OI III. The main clinical features are vertebral spine and large bone malformations, pectus escavatum and multiple dentinal caries.

Discusión

It is nowadays possible to find a major variability type of aberrations or syndromes with craniofacial alterations in relation to genetics. It may be important then to consider it as one of the primary cause of estomatologic and ortpedic diseases. In this study bone dysplasia was considered the most important eiologic factors in both studied patients. However, although both osseous diseases in this study have multiple fractures, the bone damage was totally different if compared the fractures type.

Conclusions

An early, correct and personal rehabilitation program within this rare genetic disorders, must be considered in a future for a better rehabilitation program treatment, to be performed to increase a high quality life, to the patients.

Educación Continua

National Dental Boards Autoevaluación

Keyword: continuous education
Descriptor: educación continua

C.D. Verónica Márquez Roa*
Mtra. Ma. Perla Manrique Barenque**
Mtro. Manuel Regueira Rojas***

*Prof. T.C. Asoc. C. Facultad de Estomatología de la B.U.A.P
**Prof. T.C. Titular A. Facultad de Estomatología de la B.U.A.P
***Prof. T.C. Titular C. Facultad de Estomatología de la B.U.A.P

1.El carcinoma de cuál de los siguientes tejidos es el que se le asocia con la indigestión de comida contaminada con aspergillus.

- a) Labio.
- b) Pulmón.
- c) Hígado.
- d) Colon.
- e) Ninguno de los anteriores.

2.Un infarto es caracterizado más frecuentemente con qué tipo de necrosis.

- a) Grasa.
- b) Caseosa.
- c) Gangrenosa.
- d) Coagulativa.
- e) Liquefactive.

3.Cuál de los siguientes es un generador acidogenico que se encuentra en la parte profunda de la caries dental y que generalmente aumenta significativamente en la saliva durante los periodos de actividad de la caries.

- a) Rothia.
- b) Candida.
- c) Actinomyces.
- d) Lactobacillus.
- e) Bacillus.

4.Cuál de los siguientes es el efecto más pronunciado de la reducción del flujo salival en la microflora oral.

- a) Cambiar hacia una microflora más aeróbica.
- b) Cambiar a una microflora más acidogenica.
- c) Incremento significativo en el número de bacteria oral.
- d) Decrecimiento significativo en el número de bacteria oral.

5.Cuál de los siguientes no aplica a un enfisema pulmonar.

- a) Puede ser reversible.
- b) Es generalmente bilateral.
- c) Es más común en los hombres.
- d) Puede llevar a una falla cardiaca.
- e) Es un problema significativo de salud pública.

- Márquez, R.V., Manrique, B.M.P., Regueira, R.M. Educación Continua. National Dental Boards. Oral Año 5. Núm. 16 Verano 2004. 244.

1.Carcinoma of which of the following tissues has been associated with ingestion of food contaminated with aspergillus.

- a) Lip.
- b) Lung.
- c) Liver.
- d) Colon.
- e) None of the above.

2.An infarct is most frequently characterized by what type of necrosis.

- a) Fatty.
- b) Caseous.
- c) Gangrenous.
- d) Coagulative.
- e) Liquefactive.

3.Which of the following is an acidogenic genus found in deep dental caries that often increases significantly in the saliva during periods of caries activity.

- a) Rothia.
- b) Candida.
- c) Actinomyces.
- d) Lactobacillus.
- e) Bacillus.

4.Which of the following is the most pronounced effect on the oral microflora of a reduction in rate of salivary flow.

- a) Shift toward a more aerobic microflora.
- b) Shift toward a more acidogenic microflora.
- c) Significant increase in number of oral bacteria.
- d) Significant decrease in number of microflora bacteria.

5.Which of the following does not apply to pulmonary emphysema.

- a) May be reversible.
- b) Is generally bilateral.
- c) Is more common in males.
- d) May lead to cardiac failure.
- e) Is a significant public health problem.

	5	b
	4	b
	3	d
	2	d
	1	c
Respuestas	Pregunta	Respuesta
National Dental Board		