

MISCELÁNEAS



IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO DE LOS DEFECTOS DEL DESARROLLO DEL ESMALTE

Acosta de Camargo, María Gabriela¹ ; Natera, Alfredo² 

1 Doctora en Odontología, Universidad Central de Venezuela. Profesora Titular de Odontopediatría, Universidad de Carabobo.

2 Profesor Jubilado de la Cátedra de Odontología Operatoria, Facultad de Odontología, Universidad Central de Venezuela. Director del Centro Venezolano de Investigación Clínica para el Tratamiento de la Fluorosis Dental y Defectos del Esmalte (CVIC Fluorosis)

e-mail: macosta@uc.edu.ve

Cómo citar este artículo:

Vancouver: Acosta de Camargo MG, Natera A. Importancia del diagnóstico de los defectos del desarrollo del esmalte. *IDEULA*. 2022;(8): 90-99.

APA: Acosta de Camargo, M.G. y Natera, A. Importancia del diagnóstico de los defectos del desarrollo del esmalte. *IDEULA*, (8), 90-99.

Recibido: 12-08-2022

Aceptado: 20-08-2022

RESUMEN

Los defectos del desarrollo del esmalte (DDE) representan un problema grave para quienes los padecen que afecta su función, estética y calidad de vida. Son pocos los profesionales de odontología que saben diferenciar una amelogenesis imperfecta de una hipomineralización incisivo molar o de una fluorosis dental. Por medio de este ensayo se busca destacar como pueden ser identificados los DDE y canalizadas sus necesidades. Se concluye que la identificación de los DDE trae beneficios tanto para el profesional de odontología como para la población que los padece. Se debe destacar la capacitación que deben recibir los que quieran ofrecer tratamiento adecuados y actualizados a pacientes con DDE. Se necesitan más investigaciones que destaquen el alcance que tienen los tratamientos impartidos para evaluar si las terapéuticas son adecuadas en tiempo y si se necesita mayor incorporación de especialidades odontológicas.

Palabras Clave: Diagnóstico, defectos del desarrollo, esmalte.

IMPORTANCE OF DIAGNOSIS OF ENAMEL DEVELOPMENT DEFECTS

ABSTRACT

Enamel developmental defects (DDE) represent a serious problem for those who suffer them, affecting their function, aesthetics and quality of life. Few dental professionals know how to differentiate amelogenesis imperfecta from molar incisor hypomineralization or dental fluorosis. Through this essay we seek to highlight how DDEs can be identified and their needs channeled. It is concluded that the identification of DDE brings benefits both for the dental professional and for the population that suffers from them. The training that those who want to offer adequate and up-to-date treatment to patients with DDE should receive should be highlighted. More research is needed to highlight the scope of the treatments provided to assess whether the therapeutic is adequate in time and whether greater incorporation of dental specialties is needed.

Keywords: Diagnosis, developmental defects, enamel.

INTRODUCCIÓN

Cuando se habla de diagnóstico se entiende todo el proceso mediante el cual el clínico identifica la afección que padece el paciente, ayudado por métodos que lo llevarán a tomar una decisión. Para llegar al mismo deberá hacer diferenciación con patologías parecidas que pudieran confundir el diagnóstico y en consecuencia el tratamiento a aplicarse.

Eddy y Clanton señalaron algunas décadas atrás, que el desafío del diagnóstico diferencial es seleccionar la causa más probable de la condición de un paciente. Sin embargo, el tamaño del problema, la naturaleza de la información médica y la notoria incapacidad de los seres humanos para manipular las probabilidades en sus cabezas, conspiran contra el clínico para hacer prácticamente imposible emplear el teorema de Bayes (o probabilidad de un suceso), en el diagnóstico de rutina. Incapaces de estimar explícitamente las probabilidades deseadas, los médicos reformulan el problema en una forma que utiliza una de sus habilidades mentales más efectivas: la de comparar patrones¹.

En odontología puede verse con frecuencia la declaración de los autores antes citados. Se espera muchas veces que, por medio de recetas o fórmulas, los diagnósticos lleguen todos y se agrupen en una galería para ser seleccionados de manera fácil y rápida. Al hablar de los Defectos del Desarrollo del Esmalte (DDE), esta realidad no escapa de abarcarlos. Son muchos los profesionales que, por no conocer la condición, su etiología, o sus relaciones, hacen fallas diagnósticas haciendo perder tiempo y dinero al paciente, pero peor aún, dejando un sentimiento de frustración al no encontrar solución a un problema específico que afecta la vida, desarrollo, función y estética de este.

En el caso de la amelogenesis imperfecta (AI) es muy común escuchar de pacientes y familiares el largo proceso que tuvieron que transitar para llegar finalmente a un diagnóstico y haber estado envueltos en diatribas como que a su dentición le faltaba calcio o que ya no había solución para su problema, incluso que se debe esperar a una edad específica para poder hacer algo, transcurriendo en muchas oportunidades hasta décadas para lograr conseguir orientación o un profesional capacitado para tratar ese grave problema de salud. La situación que viven familiares de niños

durante años hace que se destaque la importancia de conocer e identificar un problema que padecen tantas personas y que en las escuelas de ciencias de la salud donde se forman profesionales de salud, a veces no se le da el peso que debe llevar para la formación integral del profesional que sale a ejercer. Problemas de salud pública como son la fluorosis dental, que se manifiesta en un esmalte moteado como nieve y que afecta a comunidades enteras, hace que se destaque el valor de una apropiada canalización de una condición tan importante.

Un estudio hecho en Venezuela por Rodríguez *et al.* reportó que la prevalencia de Hipomineralización Incisivo-Molar (HIM) y de Hipomineralización del segundo molar primario fue de 25,6% y 20% respectivamente. La prevalencia de HIM en niños de 6 a 12 años niños venezolanos que recibieron atención odontológica en Área Metropolitana de Caracas fue superior a la prevalencia global y prevalencia previamente estimada para América del Sur, con predominio de leve afectación, y mayor frecuencia en molares superiores. Estos resultados tienen similitudes importantes con los informes de Argentina, Uruguay y Brasil, y destacando importante número de niños afectados en Latinoamérica.²

Además de la ayuda que se le brinda al paciente a la hora de recibir una explicación clara de la etiología del DDE, y canalizar un tratamiento adecuado, al momento que se hace un correcto diagnóstico de DDE también pueden ser identificados otros problemas sistémicos que puede estar padeciendo el paciente. Tal es el caso de los niños con enfermedad celíaca. Un estudio realizado en Turquía entre 60 niños y niñas cuyas edades oscilaron entre 6 y 16 años, encontraron después de realizar la endoscopia que veinte pacientes celíacos (33,33%) tenían defectos en el esmalte, sin embargo, ninguno en los controles los presentaba.³

De igual forma, una revisión sistemática y metanálisis realizada en el 2019 para evaluar la prevalencia de caries dental y DDE en personas con enfermedad renal crónica (ERC) en comparación con personas sin ERC, concluyeron que los individuos con ERC presentan puntajes de caries dental más bajos y una mayor prevalencia de DDE en comparación con los individuos sin ERC⁴.

Asimismo, niños con bajo peso al nacer tienen un riesgo mayor de presentar DDE y, por ende, mayor probabilidad de presentar la enfermedad caries dental en un futuro. Vello *et al.* concluyeron en su investigación que la prevalencia de los DDE en la dentición primaria está significativamente influenciada por el peso al nacer, la edad gestacional y varios factores sistémicos. La intubación orotraqueal probablemente juega un papel importante como resultado del trauma del laringoscopio en el maxilar⁵.

Las estimaciones combinadas en una revisión sistemática con metanálisis hecha por Costa *et al.* en 2017 revelaron que los niños con DDE tenían mayores probabilidades de tener caries dental (OR 3,32; IC del 95 %: 2,41 a 4,57), con una gran heterogeneidad entre los estudios (I²: 80 %). Las características metodológicas de los estudios, como el lugar de realización, los dientes examinados y la calidad del estudio, explicaron alrededor del 30% de la variabilidad. En cuanto al tipo de defecto, los niños con hipoplasia y opacidades difusas tenían mayor probabilidad de tener caries dental (OR 4,28; IC95% 2,24-8,15; OR1,42; IC95% 1,15-1,76, respectivamente), demostraron una clara asociación entre los DDE y la caries dental en la dentición primaria⁶.

Un profesional de salud capacitado puede identificar trastornos alimenticios como anorexia y bulimia nerviosas al observar un esmalte que no está sano, sino que sufre de erosión por vómitos. La detección requiere el conocimiento de los factores de riesgo, síntomas y signos de anorexia nerviosa (p. ej., participación en actividades de valoración de la delgadez, antecedentes familiares de un trastorno alimentario, amenorrea, lanugo del cabello) y bulimia nerviosa (p. ej., intentos fallidos de pérdida de peso, antecedentes de abuso sexual infantil, antecedentes familiares de depresión, erosión del esmalte dental por vómitos, inflamación de las glándulas paratiroides y reflujo gastroesofágico)⁷.

De esta manera, se puede destacar el valor de entender la relación que existe entre la homeostasis del cuerpo y el esmalte dental y explicar cómo el esmalte en formación sufre pérdidas en la integridad dependiendo de la fase de desarrollo embriológico que afecte. Si existe un desequilibrio en la fase secretoria del esmalte, se manifestará en un esmalte hipoplásico, agénésico o con ausencias en forma de fosas o fisuras. Si, por el contrario, la noxa ocurre en la fase de maduración,

se observará un esmalte de tipo hipomineralizado o hipocalcificado, con características como fracturas post eruptivas, fácil de desprenderse y con una densidad menor al de la dentina.

Especial atención merecen estas dos condiciones: la AI y la HIM. La primera poco prevalente pero casi siempre presente en grado severo y con grandes implicaciones para el paciente desde que inicia la erupción de los dientes primarios, y la segunda con un aumento a nivel mundial en el número de casos diagnosticados y que son tratados como caries, lo que conlleva a fracasos en la mayoría de las especialidades. Actualmente se puede afirmar que todo odontólogo ha visto al menos a un paciente con HIM, lo que sucede es que no conoce lo que ve. Con el grave obstáculo que implica para la ciencia odontológica, la dificultad de obtener población de estudio en cualquier modalidad, requiriendo investigaciones de alto nivel para poder proponer soluciones efectivas y aprovechar los grandes avances en biomateriales odontológicos, para poder generar estrategias de manejo y tratamiento correctas.

No de menor importancia es sensibilizar al profesional de salud para brindarle ayuda a pacientes que padecen de DDE. Además de muchas veces tener que someterse a tratamientos muy largos, los mismos en su mayoría son de alto costo, difíciles de costearse sin ayudas de seguros o patrocinios. Es común recibir pacientes con AI que comienzan su tratamiento rehabilitador y se estacionan en una fase inicial por falta de dinero en la continuación de este, para lo cual es primordial la intervención de servicios públicos de calidad y con personal bien entrenado para resolver estos graves problemas. El tratamiento que recibe un paciente con DDE que presenta: pérdida de función, fallas en la dimensión vertical, cambios en la coloración de amarillo a marrón, alta hipersensibilidad dentinaria, maloclusiones, hipo desarrollo bimaxilar, no puede catalogarse nada más que estético. Es un compendio que involucra una necesidad imperativa de tratamiento que de no recibirse afecta negativamente la calidad de vida del paciente quizás para siempre generando lo que algunos psicólogos catalogan como “adultos con espíritus heridos”. Niños y adolescentes que padecen DDE de tipo severo se niegan a sonreír, a exponer temas ante público, a compartir en recreos escolares o incluso a ser incluidos en grupos de sus contemporáneos. Socializar para estas personas resulta en todo un martirio con recuerdos negativos para toda la vida, menos oportunidades de aprendizaje, con un gran índice de desinserción social y escolar.

Identificar los DDE trae como beneficio que sean aplicados los tratamientos apropiados y reportados para comparar las soluciones más apropiadas según el tipo de defecto que se presente. Es así, como puede destacarse un paciente con hipomineralización por ejemplo, no puede recibir un tratamiento de blanqueamiento dental; no es una elección por la hipersensibilidad dentinaria que padece. Sin embargo, un paciente con un grado severo de fluorosis dental, al tratarse con macro y microabrasión combinado luego con blanqueamientos dentales correctamente indicados y supervisados, puede tener resultados con una satisfacción a largo plazo. Al igual que se ofrece una alternativa alcanzable por parte del paciente, es una oferta de servicio altamente diferenciadora para el profesional rompiendo con el paradigma que la fluorosis dental no tiene solución clínica. Igualmente, cuando un paciente se presenta con HIM, dependiendo del momento en que se atienda, va a vincularse la terapéutica que se ofrezca. No es igual tratar un primer molar permanente que acaba de erupcionar a los 6 años a recibir ese mismo molar a los 8, 10 o a los 15 años. Las opciones que va a ofrecer el odontólogo van a variar de acuerdo con la condición cómo se presente el paciente, y los sistemas adhesivos a utilizar, los cementos a considerar y las restauraciones a ofrecer. Efectivamente, esto es solo una parte de la compleja red que se inicia con el diagnóstico adecuado de los DDE.

La hipersensibilidad dentinaria que se presenta en estos pacientes puede llegar a niveles de mínima tolerancia y máxima perturbación a todo nivel, logrando generar dolor al comer, masticar o simplemente hablar. La supervisión de la dieta ácida o con azúcar añadida, es parte de conocimiento profundo de los DDE, lo que lleva a informar más y mejor para incluir medidas preventivas de fracturas y evitar complicaciones sistémicas impredecibles.

Las historias previas de tratamientos sin éxito en estos pacientes, debe movernos a lograr diagnósticos tempranos de DDE, y entrenar efectivamente cada vez más odontólogos, tomando conciencia profesional en la divulgación del conocimiento científico, de las nuevas tecnologías aplicables en estos casos, pero también se deben comprender que las complicaciones y los fracasos deben disminuir, y así ofrecer al paciente una posibilidad de tratarse una condición que tiene solución al ser canalizada de manera correcta, moderna y responsable.

De la experiencia al tratar pacientes con DDE, se puede extraer el hecho de destacar la importancia de un equipo multidisciplinario con profesionales que se capaciten continuamente y estén actualizados en un tema que es muy cambiante y que es tan importante que la mayoría de los congresos mundiales lo incorporan en sus temarios. De igual forma, destacamos la incorporación de profesionales en el área de psicología que acompañan a estos pacientes a sanar heridas del pasado y darse la oportunidad de sonreír, así como ir eliminando miedos como que no conseguirán trabajo, pareja o no querer tener descendencia.

REFLEXIONES FINALES

Los DDE representan un problema para un porcentaje de la población y dependiendo del mismo, debe ser abordada la solución. Es así como se debe hacer un llamado a que los seguros médicos incluyan tratamientos para pacientes cuya calidad de vida está menguada por DDE. No debe considerarse un lujo sino una necesidad, pero mientras esta importancia no se reporte, no se obtendrá el alcance deseado. Zonas endémicas donde se observa la fluorosis dental, deben ser atendidas y educadas. Las personas que hierven agua con mayor cantidad de 1 p.p.m (parte por millón) para beber, aumentan el riesgo de padecer fluorosis dental, así como si con esa misma agua venden bebidas embotelladas. Se sabe que, si la temperatura es más alta en la localidad, la población consume más agua, si la misma no está regulada se sigue aumentando el riesgo y si además ingieren sal fluorada, el problema continúa. La AI y la HIM tienen que seguir siendo estudiadas y el paciente debe ser tratado de forma individualizada, en el caso de la primera destacando que es una condición que se transmite de forma genética y que puede estar o no relaciona a síndromes, que muchas veces la familia desconoce. Con respecto a la HIM se debe educar a profesionales de salud a identificar y atender un problema de alta prevalencia, frecuente en la población y que puede recibir solución si se atiende a tiempo.

CONCLUSIONES

La identificación de los defectos del desarrollo del esmalte trae beneficios tanto para el profesional de odontología como para la población que los padece. Se debe destacar la capacitación que deben recibir los que quieren ofrecer tratamiento adecuados y actualizados a pacientes con DDE. Se necesitan más investigaciones que destaquen el alcance que tienen los tratamientos impartidos para evaluar si las terapéuticas son adecuadas en tiempo y si se necesita mayor incorporación de especialidades odontológicas.

REFERENCIAS

1. Eddy DM, Clanton CH. The art of diagnosis: solving the clinicopathological exercise. *N Engl J Med.* 1982;306(21):1263-8
2. Rodríguez-Rodríguez M, Carrasco-Colmenares W, Ghanim A, Natera A, Acosta-Camargo MG. Prevalence and Distribution of Molar Incisor Hypomineralization in children receiving dental care in Caracas Metropolitan Area, Venezuela. *Acta Odontol Latinoam.* 2021;34(1):104-12.
3. Bıçak DA, Urgancı N, Akyüz S, Usta M, Kızıllıkan NU, Alev B, Yarat A. Clinical evaluation of dental enamel defects and oral findings in coeliac children. *Eur Oral Res.* 2018 Sep;52(3):150-156.
4. Limeira FIR, Yamauti M, Moreira AN, Galdino TM, de Magalhães CS, Abreu LG. Dental caries and developmental defects of enamel in individuals with chronic kidney disease: Systematic review and meta-analysis. *Oral Dis.* 2019;25(6):1446-1464.
5. Velló MA, Martínez-Costa C, Catalá M, Fons J, Brines J, Guijarro-Martínez R. Prenatal and neonatal risk factors for the development of enamel defects in low-birth-weight children. *Oral Dis.* 2010;16(3):257-62.

6. Costa FS, Silveira ER, Pinto GS, Nascimento GG, Thomson WM, Demarco FF.

Developmental defects of enamel and dental caries in the primary dentition: A systematic review and meta-analysis. *J Dent.* 2017;60:1-7.

7. Walsh JM, Wheat ME, Freund K. Detection, evaluation, and treatment of eating disorders the role of the primary care physician. *J Gen Intern Med.* 2000;15(8):577-90.