

Artículo original

Centro para la Investigación y Rehabilitación de las Ataxias Hereditarias

Caries dentales en pacientes con ataxia espinocerebelosa tipo 2**Dental Caries in Type II Spinocerebellar Ataxia Patients**

*Jacqueline Medrano Montero*¹, *Yadira Mesa Rodríguez Merina*²

- 1 Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de Segundo Grado en Ortodoncia. Investigador agregado. Centro para la Investigación y Rehabilitación de las Ataxias Hereditarias. Holguín.
- 2 Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista en Estomatología General Integral. Instructor. Dirección Municipal de Salud. Holguín.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo en 43 enfermos de ataxia espinocerebelosa tipo 2, seleccionados mediante muestreo deliberado, ingresados en el CIRAH desde junio-septiembre de 2006, con el objetivo de determinar el grado de afectación por caries y relacionar los posibles factores etiológicos. El interrogatorio y el examen bucal se realizaron previo consentimiento informado, en condiciones óptimas de ambientación e iluminación. Se determinó índice COP-D y de Higiene Bucal de Love. El índice COP-D de los enfermos de SCA₂ resultó elevado, predominaron los dientes extraídos. El 74,4% de los pacientes tenían higiene bucal deficiente y el número de repeticiones de CAG correlacionó significativamente ($p \leq 0,05$) con los índices COP-D y de Love. Este resultado permitió afirmar que en los pacientes atáxicos existe una higiene bucal mala, por lo que demandan de una atención estomatológica priorizada y de actividades de promoción y prevención encaminadas a incrementar su salud bucal.

Palabras clave: índice COP-D, ataxia espinocerebelosa tipo 2, SCA₂ y enfermedades bucodentales.

ABSTRACT

A descriptive study in 43 patients with type 2 spinocerebellar ataxia from June to September, 2006 was carried. The study was aimed at determining the degree of affection by dental caries, as well as, to establish some of the possible associated etiologic factors. The authors took into consideration the patients' previous informed consent in order to have an oral examination and to interview them. COP-D and Buccal hygiene of Love index were determined, and the relationship between clinical and molecular variables were established. The results showed that COP-D index of SCA₂ patients was high, prevailing extracted teeth. 74.4% of the patients had poor oral hygiene, and there was a significantly correlation between the number of CAG repetitions ($p \leq 0,05$) with COP-D and oral hygiene of Love index. The authors concluded that these patients had poor oral hygiene, for that reason they need an especial dental care, as well as, to develop promotion and prevention activities in order to improve the oral health.

Key words: COP-D index, type II spinocerebellar ataxia, SCA₂, buccodental diseases.

INTRODUCCIÓN

La boca es una estructura importante del complejo craneofacial, indispensable para la subsistencia y vida de relación de los seres vivos si se consideran sus funciones; masticación, insalivación¹⁻³, respiración⁴⁻⁷, fonación y sentido del gusto².

Tener salud bucal representa algo más que dientes en buen estado. La integridad de los tejidos duros y blandos del complejo craneofacial redundará en el aspecto físico individual, constituye la carta de presentación ante el medio y contribuye a la autoestima y el placer de vivir. No es posible concebir un estado de salud prescindiendo de la salud bucal⁸⁻¹⁰, que conjuga el cuidado de la dentición desde la

infancia hasta las edades avanzadas, basado fundamentalmente en la prevención y orientación hábitos adecuados de alimentación e higiene; evitar factores como el tabaquismo y otros que predisponen afecciones de la cavidad bucal¹¹, y donde la acción mecánica del cepillado dentogingival bien aplicado, logra reducir la vulnerabilidad de esta área a gérmenes y bacterias^{2,12-14}.

Todo lo anteriormente expuesto motivó la realización de la presente investigación, para demostrar la hipótesis: los enfermos de ataxia espinocerebelosa tipo 2 (SCA2), tienen alteraciones motoras que le impiden mantener una higiene bucodental adecuada, por lo que resulta una población en riesgo de enfermedades buco dentales.

Los objetivos fueron: determinar el grado de afectación de los pacientes de SCA2 por caries, así como, conocer los posibles factores etiológicos y la relación que guarda esta enfermedad con variables moleculares.

MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo en un grupo de 43 pacientes, (30 masculinos y 13 femeninos), enfermos de SCA2 (confirmados molecularmente) del municipio de Báguanos con edad media de 40,52 años (rango 22 y 68 años), herencia con predominio materno y tiempos de evolución variables. El número de repeticiones de CAG estuvo entre 34 y 47 repeticiones (media = 40,67).

Se tomaron todos aquellos enfermos con antecedentes personales o familiares confirmados de SCA₂ que ingresaron en el período de junio- septiembre de 2006 en la Clínica para la Investigación y Rehabilitación de las Ataxias Hereditarias (CIRAH) de la ciudad de Holguín.

Previo consentimiento informado, a todos se les realizó interrogatorio y examen bucal; en el primero se precisaron datos generales del enfermo, nivel educacional, enfermedad asociada, hábitos tóxicos y particularidades en frecuencia y procedimiento del cepillado dentogingival.

Examen Bucal

Para el examen bucal se utilizó set de clasificación esterilizado (espejo bucal, pinza y explorador) en condiciones de óptima iluminación y ambientación.

Se determinó índice COP-D y de higiene bucal de Love ^(12,15)

Índice COP-D:

Se obtuvo de la sumatoria de los dientes permanentes cariados, perdidos y obturados, se incluyeron las extracciones indicadas entre el total de los individuos examinados (con exclusión de los terceros molares). Se consideraron 28 dientes y para facilitar el análisis se descompuso el índice en cada una de sus partes ⁽¹²⁾.

Índice de Love.

Se siguieron los pasos siguientes ¹⁵:

1. Para detectar la placa dentobacteriana, se utilizaron tabletas de plac-dent; se le indicó al paciente triturlarla con las superficies oclusales y con la lengua expandir por todas las superficies dentales y después se enjuagó.
2. Con ayuda del espejo se comprobaron las caras de los dientes que fueron coloreadas por la sustancia reveladora y se registró con un punto de color rojo en el diagrama del formulario.
3. Los dientes ausentes se indican en el diagrama con una línea horizontal azul.
4. Los dientes que no se mancharon se señalaron con un punto azul.
5. Los terceros molares no se incluyeron en el análisis por no ser dientes pilares de prótesis.

El índice de Love se calculó como sigue:

$$\text{Índice de Love} = \frac{\sum \text{superficies teñidas}}{\sum \text{superficies examinadas}} \times 100$$

Se consideró el resultado obtenido de acuerdo con las siguientes categorías:

- Del 0 al 20 %: buena
- Más del 20 %: deficiente

Se confeccionó un modelo para la recolección de las observaciones y para el procesamiento estadístico se utilizó el paquete estadístico "Statistica for Windows" (Release 4.2, 1993). Se realizó la estadística descriptiva de las variables estudiadas en los enfermos: análisis de varianza univariante, análisis discriminante y test correlación de Spearman entre variables, clínicas (índices de Love y COP-D) y moleculares (CAG del alelo patológico).

RESULTADOS

La forma de cepillado más habitualmente empleada fue la vertical en 28 pacientes y 24 de estos, refirieron hacerlo una o dos veces al día. El bruxismo fue el hábito más frecuentemente detectado y el nivel educacional de forma general fue bajo, pues de los 43 pacientes estudiados, solo 28 para 65,12% habían alcanzado algún nivel de enseñanza primaria, y de ellos solo 7 finalizaron ese nivel.

Del análisis del índice de higiene bucal se obtuvo que 40 pacientes (93,0%) mantuvieran una higiene bucal deficiente y solo tres, buena higiene.

El comportamiento del índice COP-D en pacientes afectados por ataxia espinocerebelosa tipo 2 resultó ser de 10,77, el que al descomponerse permitió señalar que la prevalencia se encontró en los dientes perdidos con un promedio de 7,33 (fig. 1). Nótese la existencia de caries dentales, el número de dientes extraídos y sin restitución protésica. En este caso existía además ausencia de dientes postero-inferiores mandibulares.



Figura 1. Existencia de caries dentales, número de dientes extraídos y sin restitución protésica

Evaluación de la correlación entre las variables clínicas y moleculares

1. Correlación entre CAG y el índice COP-D.

El análisis de correlación entre el número de repeticiones de CAG y el índice COP-D mostró una correlación lineal positiva ($r=0,93$; $p=0,00$) que fue estadísticamente significativa (figura 2). Nótese que a mayor CAG mayor es el valor del índice de COP-D y de higiene bucal de Love, indicando mayor deterioro dental y de la higiene bucal.

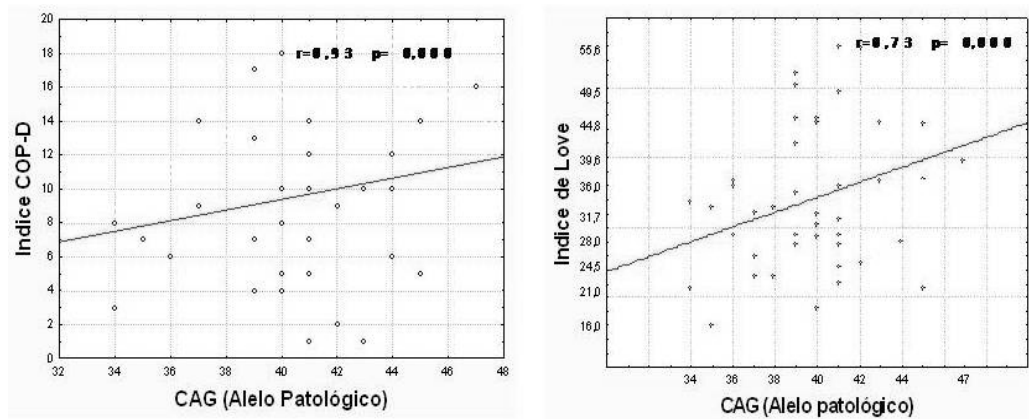


Figura 2. Correlación entre el número de repeticiones del alelo patológico (CAG) y los índices explorados

2. Correlación entre CAG y el índice de Love

La correlación entre número de repeticiones de CAG y el índice de higiene bucal de Love (fig. 2) fue positiva con resultados estadísticamente significativos ($r=0,73$; $p=0,00$).

3. Correlación entre el índice COP-D y el índice de Love

El análisis de correlación entre el índice COP-D y el índice de higiene bucal de Love (fig. 3) mostró que estos mantienen una correlación lineal positiva estadísticamente significativa ($r=0,77$; $p=0,00$). Nótese que a mayor valor del índice de Love (higiene bucal deficiente) los valores del índice de COP-D fueron mayores lo que indica mayor deterioro dental.

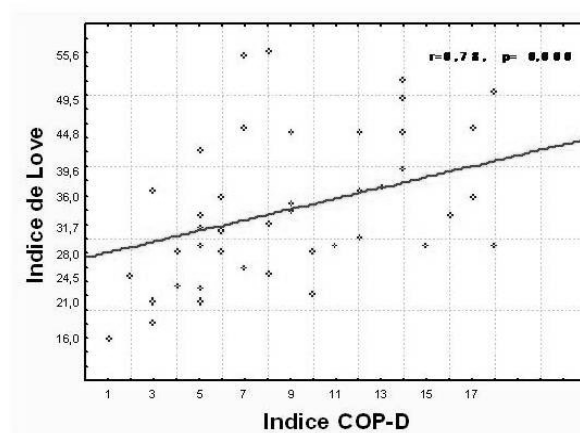


Figura 3. Correlación entre los índices de higiene bucal de Love y COP-D.

DISCUSIÓN

Existe un grupo de individuos que a causa de noxas de origen genético, congénito, infeccioso, traumático o de otro tipo, que cuando actúan durante el período prenatal, perinatal o postnatal, ocasionan daños de diferentes magnitudes en la conformación de sus organismos y determinan alteraciones que los discapacitan (parcial o totalmente de forma definitiva o transitoria) para valerse por sí mismos en las actividades de la vida diaria ¹³.

La ataxia espinocerebelosa tipo 2, se encuentra en el grupo de trastornos degenerativos, de origen genético que se transmite con carácter autosómico dominante. Su prevalencia en la provincia de Holguín es considerada la más alta del mundo y la progresión del cuadro clínico de la enfermedad trae consigo alteraciones motoras que pueden provocar la invalidez del paciente.

En los pacientes afectados por ataxia espinocerebelosa tipo 2 el índice COP-D fue alto, predominaron los dientes perdidos o con extracciones indicadas. Esto pudo estar influenciado por factores tales como el cepillado dentogingival, que es realizado por mayoría de los pacientes una o dos veces al día y el nivel educacional bajo, que sumado al índice de higiene bucal, corrobora que esta última, fue deficiente en general, y la causa probable fue el grado de deterioro motor que la enfermedad provocó en ellos que los imposibilitó de realizar un cepillado eficiente, así como, la dependencia de otra persona para realizar las actividades de higiene personal.

Una higiene bucal deficiente provoca la acumulación de suciedad (placa dental bacteriana) en la superficie de los dientes ^{13,16}, que difícilmente pueda ser vista, a menos que esté teñida y está constituida por una masa de gérmenes dañinos que se encuentran en la boca y se fijan a los dientes. Algunos tipos de placa bacteriana causan las caries dentales. Otras provocan enfermedades de las encías ¹⁶. En la prevención de las enfermedades bucales resulta clave el cepillado de los dientes, pero lo importante no solo estriba en la frecuencia con que se realice sino también del procedimiento en que se efectuó.

Un estudio similar de Medrano y colaboradores ¹⁷, en pacientes atáxicos, demuestra que el índice COP-D es mayor en estos enfermos que en los sujetos sanos (12,02 y 9,8 respectivamente), además, con la progresión del cuadro clínico evolutivo se

observó un incremento en el promedio de dientes careados, perdidos y obturados en general, que al ser desglosado el índice en cada una de sus partes, predominaron los dientes perdidos en los pacientes con un estadio más avanzado de la enfermedad.

El resultado anterior demostró que a medida que la enfermedad avanza el deterioro de las funciones motoras se hace mucho más patente, a la vez, que permitió inferir las razones preferenciales en este grupo de pacientes de los tratamientos con extracciones dentarias habitualmente realizados durante una visita o consulta en contraposición de los tratamientos conservadores que de hecho resultan más prolongados en sesiones de trabajo y en tiempo.

Evaluación de la correlación entre las variables clínicas y moleculares

En la investigación se demostró la existencia de una correlación positiva entre el número de repeticiones del alelo patológico (CAG), el índice COP-D y el índice de higiene bucal, así como una correlación positiva entre los dos índices evaluados: COP-D y de higiene bucal de Love, lo cual sugiere que el tamaño de la expansión poliglutamínica guarda relación con el deterioro bucal y dental de los pacientes atáxicos, probablemente relacionado (como ya ha sido comentado anteriormente) con un mayor déficit motor que acompaña a la enfermedad, en aquellos sujetos con mayor número de repeticiones del alelo patológico, que dificulta el desempeño de los pacientes en las actividades de aseo personal y bucal, por lo que se hace necesario una atención estomatológica priorizada a este tipo de pacientes; así como actividades de promoción y prevención encaminadas a incrementar su salud bucal.

Velázquez y coautores ¹⁸, señalan que en la SCA2, al igual que en otras enfermedades neurodegenerativas tales como la enfermedad de Huntington (HD), la atrofia dentado-rubro-pálido-Luysiana (DRPLA), la atrofia espinobulbar muscular (SBMA), SCA1, SCA3, SCA6, SCA7 y la SCA17, el tamaño de la expansión poliglutamínica tiene una fuerte influencia sobre la severidad de la enfermedad.

No se encontraron referencias bibliográficas relacionadas con este tema en sujetos con ataxias espinocerebelosas que permitan comparar los resultados de la presente investigación, por lo cual este constituye el primer reporte de la relación del tamaño de la expansión poliglutamínica y el deterioro de la salud bucal existentes en la población cubana afectada por SCA2 y de hecho constituyen importantes

referencias para el seguimiento evolutivo de los enfermos y su evaluación terapéutica.

CONCLUSIONES

En los pacientes atáxicos existe una higiene bucal mala, por lo que demandan de una atención estomatológica priorizada y de actividades de promoción y prevención encaminadas a incrementar su salud bucal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Garrigó Andréu M, Sardiñas Alayón S, Gispert Abreu E, Valdés García P, Legón Padilla N, Fuentes Balido J. Guías práctica de estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p.493-516.
- 2 Díaz Guzmán LM. Salud bucal, enfermedades crónicas y su relación con la nutrición. 2006. [citado 28 dic 2009]. Disponible en: respyn.uanl.mx/especiales/2006/ee-10-2006/conferencia_simultanea/CS_6.htm-10k —.
- 3 Mayoral J, Mayoral G. Principios fundamentales y práctica. 3ra ed. La Habana: Científico Técnica; 1986.
- 4 Parra Y. El paciente respirador bucal una propuesta para el estado Nueva Esparta 1996-2001. Act Odontol Venezol. 2004 [citado 20 abr 20010];42(2). Disponible en: http://www.actaodontologica.com/ediciones/2004/2/paciente_respirador_bucal.asp
- 5 Oyarzun GM. Función respiratoria en la senectud. Rev Méd Chil. 2009; 137(3):411-8.
- 6 Culebras A. Síndrome de apnea del sueño: soluciones a corto plazo y riesgo cerebrovascular a largo plazo. Rev Neurol. 2006; 42(1):34-41.
- 7 Black J. Conditions of Primary Excessive Daytime Sleepiness. Neurologic Clinics. 2005; 23(4):1025-44.

- 8 Graber TM, Vanarsdall RL. Ortodoncia: principios generales y técnicas. 3ra ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2003.
- 9 Caballero YH, Vega GKM, Avila LY, Pérez FML, Santiesteban PI, Lora QCA. Salud bucal en niños discapacitados. 2009. [citado 28 abr 2010]. Disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1464/salud-bucal-en-ni%C3%B1os>
- 10 Fernández RP, Smyth E, Figueiras A, Suárez QD. Motivación psicosocial del paciente ortodóncico. Ortod Clín. 2001; 4(1):34-8.
- 11 Facal GA. Ortodoncia interceptiva y desarrollo facial, forma, función y estabilidad. 2008 [citado 20 abr 2010]. Disponible en: http://www.coelp.es/index.php?option=com_content&task=view&id=461&Itemid=52
- 12 Garrigó Andreu M, Sardiñas Alayón S, Gispert Abreu E, Valdés García P, Legón Padilla N, Fuentes Balido J. Guías práctica de estomatología. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003: 493-516.
- 13 Malamed SF. Medical emergencies in the dental office. 6th ed. St. Louis: Mosby Elsevier; 2007.
- 14 Smith G, Rooney Y, Nunn J. Provision of dental care for special care patients: the view of Irish dentists in the Republic of Ireland. J Ir Dent Assoc. 2010; 56(2):80-4.
- 15 Cuba. Ministerio de Salud Pública. Programa nacional para la atención integral a la población. Dirección Nacional de Estomatología. La Habana: MINSAP; 2002.
- 16 NIDCR. La placa. [citado 8 may 2010]. Disponible en: <http://www.nidcr.nih.gov/Espanol/SaludOral/LasEnfermedades/PlacaDental.htm>
- 17 Medrano Montero J, Ortiz Viamonte D, Bruzón Martínez L. Índice COP-D en pacientes con ataxia espinocerebelosa tipo 2. Correo Cient Méd. 2005 [citado 8 may 2010]; 9(2). Disponible en: <http://www.cocmed.sld.cu/no92/n92ori9.htm>
- 18 Velázquez Pérez L. Ataxia espinocerebelosa tipo 2. Principales aspectos neurofisiológicos en el diagnóstico, pronóstico y evolución de la enfermedad. Holguín: Ediciones Holguín; 2006.

Correspondencia

Dra. Jacqueline Medrano Montero. Correo electrónico: jacqueline@ataxia.hlg.sld.cu