

4583

T.O
1027.
AC



HERRAMIENTA INTERACTIVA PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LABIO Y PALADAR HENDIDO

Arenas, J* Arenas, O, * Barbosa, Y, * Barliza, S, * Garcia, L, * Palacios, S, * Parra, P, *

Ruiz,
M.C**
Sánchez, F***

RESUMEN

La mayoría de datos relacionados con labio y paladar hendido están destinados para especialistas y odontólogos con considerable conocimiento de la materia. Esta herramienta interactiva busca facilitar al estudiante la comprensión acerca del tema y al odontólogo general servirle como texto y orientación descriptiva y clínica. Para su realización se utilizó bases bibliográficas llegando así a la elaboración del CD-ROM por medio del programa Flash MX.

ABSTRACT

All cleft lip and palate information is write to special medical team that have any acknowledge about this. Objective with this interactive tool is easy for the student and the general dentist know the basic information and the different managements for the children with cleft and lip palate. Method: a CD-ROM made with Flash MX program. This CD has pictures and a few description about the cleft lip and palate.

INTRODUCCIÓN

La elaboración de esta herramienta interactiva pretende recopilar de manera didáctica información e imágenes acerca de Labio y Paladar hendido, suministrando información de fácil comprensión para el estudiante y el odontólogo general por medio de una ayuda audiovisual.

Desde el inicio de la vida el hombre a buscado como comunicarse y sus primeros medios fueron los gestos,

palabras y posteriormente escritos y dibujos, con la evolución del tiempo se han empleados, llegando a la Utilización de medios más sofisticado como son: La radio, la televisión, el cine; en la década de los setenta, se da un giro trascendental con el nacimiento del Computadora personal el cual revoluciono la industria empresarial. Gracias a estos hoy en día podemos contar con computadoras mas avanzados

*Alumnos décimo semestre
**Acesor Científico
***Acesor Metodológico

que permiten el acceso a programas universalmente útiles entre esto tenemos el Internet E-mail, chat, web, que no a permite crear una multimedia utilizada como un programa de formación educativa; esta formación se da por medio de un CD-ROM que nos permite almacenar sonidos, gráficos, animación, videos y textos interrelacionados entre sí, a los que el usuario puede acceder fácilmente obteniendo información dinámica personalizada e interactiva, lo cual es más didáctico que tener el material en papel, ya que nos permite recorrer el disco de la manera que se quiere, por el tiempo requerido y elegir la información que más convenga.

El labio y paladar hendido es una malformación que presenta anomalías en tejidos blandos y óseos ocasionados por la falta de unión de los procesos palatinos, maxilares, nasales y en algunos casos los mandibulares. El factor etiológico del labio y paladar hendido es de carácter multifactoriales, donde se pueden considerar, factores genéticos, enfermedades sistémicas que adquiere la madre durante el embarazo (diabetes, afecciones circulatorias, rubéola y sarampión); exposición a rayos X durante el embarazo, edad avanzada de la madre, deficiencia nutricional y algunos medicamentos como la talidomida. El desarrollo de la cara y de la cavidad oral comprende una serie dinámica de hechos que inician desde el Segundo mes de vida intrauterina. Alrededor de la cuarta semana de gestación los procesos maxilares se advierten lateralmente al estomodeo o boca primitiva y en posición caudal a este los procesos mandibulares.

La placodas nasales que se invaginan para formar las fositas olfatorias y los procesos nasales internos y externos. En las dos semanas siguientes los procesos maxilares comprimen a los procesos nasales internos hacia la línea media, en consecuencia el labio es formado por los procesos nasales internos y los procesos maxilares. El labio inferior y la mandíbula se forman a partir de los procesos mandibulares, el suelo del surco nasolabial forma un cordón epitelial del cual se origina el conducto nasolagrimal y el saco lagrimal. Posteriormente los procesos maxilares se ensanchan para formar los carrillos y los maxilares superiores, por último la formación de la nariz a partir de cinco prominencias faciales, la prominencia frontonasal que da origen al puente de la nariz, los procesos nasales internos fusionados forman la cresta y la punta y los procesos nasales externos forman los lados laterales de la nariz. Las estructuras formada por los procesos nasales internos, reciben el nombre de segmento intermaxilar, constituidos por un componente labial que forma el surco subnasal; un componente maxilar superior que lleva los cuatro incisivos y un componente palatino que forma el paladar primario triangular. La porción principal del paladar definido es formada por dos invaginaciones denominadas crestas palatinas que aparecen en la sexta semana de vida intrauterina, que desciende a cada lado de la lengua, sin embargo, en la séptima semana las crestas palatinas ascienden, se fusionan entre sí y dan origen al paladar secundario. Estas crestas se fusionan con el paladar primario triangular y el agujero incisivo

formando la línea media entre el paladar primario y el secundario (Embriología médica, Langman 1994).

Teniendo en cuenta lo anterior, el agujero incisivo se considera la línea divisoria entre las deformidades anteriores y posteriores del paladar. Las anteriores al agujero incisivo comprenden el labio hendido, hendidura del maxilar superior en la zona alveolar y hendiduras entre los paladares primario y secundario, los posteriores comprenden las hendiduras del paladar y úvula, y una tercera categoría se forma por una combinación de hendiduras tanto anteriores como posteriores (Williams and Wilkins, 1994). La presencia de esta anomalía en el mundo es alrededor de una por cada 100 nacidos vivos, en caucásicos uno por cada mil, en raza blanca 0.41 por cada mil y en orientales 2.1 por mil nacidos vivos, tal es el caso de Filipinas donde uno de cada 200 presenta la deformidad siendo más frecuente la de úvula, seguida por la hendidura de labio y paladar unilateral izquierdo, teniendo en cuenta la presencia de la malformación de la familia la posibilidad de que el niño la padezca siendo sus padres normales pero teniendo un hermano afectado es del 4%, pero si dos hermanos son los afectados es del 9% y en el caso de que uno de los padres la presente la probabilidad aumenta en un 17%. La frecuencia de hendidura palatina es mucho menor que la del labio (1 por cada 2500 nacidos) es más frecuentes en mujeres que en hombres y no guarda relación con la edad materna, si los padres son normales y tienen un hijo con fisura de paladar la probabilidad del que el siguiente presente la anomalía es

del 2%, sin embargo si uno de los padres y un hermano presenta fisura palatina la probabilidad aumenta al 7% y al 15% respectivamente (Michael, J, 1998).

Las hendiduras se clasifican según comprometan el paladar primario, secundario o ambos así: hendiduras unilaterales incompletas de paladar primario, hendiduras completas del paladar primario, hendiduras incompletas del paladar secundario, hendiduras completas del paladar primario y secundario, fisuras bilaterales completas del paladar primario y secundario, fisuras incompletas del paladar primario y del paladar secundario. Para una mejor comprensión se creo el esquema en forma de Y que permite abarcar los tipos de fisura de paladar primario y secundario, consta de dos triángulos colocados en los vértices en donde en cada rama se encuentra al izquierdo y derecho de las hendiduras (Stark y Kernahan, 1958). En 1960 el comité para la nomenclatura de la America Association for cleft palate rehabilitation preparo su propia clasificación (Harkins) su plan básico fue dividir las hendiduras en dos grupos: prepalatinas y palatinas (Teesserra, L, 1970).

Clínicamente las hendiduras varían en gravedad desde defectos visibles en el borde mucocutáneo del labio hasta la fisura que se prolonga a ala nasal. En casos más graves la hendidura abarca el maxilar superior.

De manera análoga puede variar la gravedad de las hendiduras posteriores, desde las que afecta a todo el paladar secundario hasta las que circunscriben la úvula, el labio hendido mediano va acompañado por lo general por un surco profundo entre los lados derecho e izquierdo de la nariz. Cuando se origina una

hendidura facial oblicua por falta de fusión del proceso maxilar con el proceso nasal externo el conducto nasolagral suele quedar abierto (Willians and Willkins, 1994).

Por otra parte el proceso de erupción puede ser afectado por tres factores diferentes: malformaciones estructurales, espacio libre insuficiente en la parte alveolar y falta de soporte óseo (Peterka, 1996), además se puede presentar duplicación o ausencia de los incisivos laterales superiores en las dos denticiones, desarrollo retardado, hipodoncia, agenesia, alteración de la oclusión debido a la deficiencia transversal y longitud del arco teniendo en cuenta la predisposición a la retención de placa es muy frecuente la enfermedad periodontal (Shultes, 1999).

Para el análisis radiográfico es de gran ayuda una radiografía panorámica que permita la identificación de estructuras anatómicas y del área del defecto que limita el hueso, por otra parte las radiografías intraorales periapicales permiten reconocer el estado patológico de la parte anterior; para estudiar la relación maxilomandibular un encefalograma lateral, es necesario ya que revela el tejido blando externo de la cara del paciente.

La habilidad de dar un diagnóstico prenatal durante el embarazo ha sido muy aprovechado haciendo un análisis cromosómico en las células del líquido amniótico por medio de dos tests: amniocentesis y muestra carionica. Estos procedimientos pueden traer complicaciones como abortos e infecciones, por esta razón hay que realizarlos con todas las normas de bioseguridad (Marilyn, C, 2000). Para un buen pronóstico se debe

tener en cuenta la edad del niño, el estado general de salud, historia médica, cualidades específicas de la anomalía, procedimientos o terapia, implicación de otras partes del cuerpo, de esta forma los padres y el niño puede albergar la seguridad de que llegara a hablar, actuar y a tener un aspecto como todos los demás (Ramírez, E 1997). El tratamiento deberá contar con la participación de un grupo interdisciplinario conformado por consejería genética, psicólogo, pediatra, odontopediatra, cirujano plástico o cirujano maxilofacial con entrenamiento en labio y paladar hendido, ortodoncista, terapeuta del lenguaje, otorrinolaringólogo, fonoaudiólogo (Trenouth, 1996); este consta de dos etapas quirúrgica que de acuerdo a la escuela en que se maneje el niño podrá o no utilizar placas obturadoras, para luego pasar a un manejo ortopédico y ortodóntico necesario en todos los pacientes (Kogo, 1997) y quirúrgica que tiene en cuenta técnicas como la rotación de avance de Millard para las hendiduras incompletas o bien fisuradas completas y angostas con buena longitud labial y sin deformidad del ala nasal, el colgajo triangular de Tennyson/Randall modificado que ofrece un cierre adecuado del defecto, colgajo cuadrangular de Le Mensurier la cual se recomienda en caso de hendiduras completas con deformidad alveolar, maxilar y del ala nasal.

Al contrario de las deformidades del labio hendido las de paladar hendido evitaron durante muchos siglos las técnicas quirúrgicas correctivas; aunque la reparación neonatal de labio hendido es un procedimiento que se acepta con frecuencia persisten las

controversias respecto al cierre neonatal del paladar hendido. Varias opciones se han aceptado y se practican con frecuencia: reparación completa tardía, reparación temprana del paladar blando seguida por reparación del paladar duro y reparación temprana del paladar. Los dos objetivos primarios de la reparación de paladar hendido son: aumentar la longitud anteroposterior de paladar y redirigir la musculatura del paladar blando en dirección transversa. Las reparaciones del paladar que se utilizan con mayor frecuencia son: la palatoplastia de empuje hacia atrás de Veaux-Wardill-Kilner y la plastia en Z con oposición doble de Furlow, y la técnica Push-back, se tiene en cuenta también la palatorrafia que tiene por objetivo la corrección del defecto embrionario con una mínima perturbación del crecimiento y desarrollo del maxilar (Veaux, 1922 en castro 2001).

MATERIALES Y METODOS

Se realizó una revisión de literatura tanto actual como retrospectiva para lograr un adecuado material, que permita generar conocimientos a través del manuscrito como del CD-ROM, el cual se ideó para cumplir con los retos que impone la tecnología educativa, a través del programa Flash MX, el cual tiene como requerimientos mínimos procesador Pentium, 8 Mb RAM, Windows 95 o posterior 256 colores o más, CD Rom doble velocidad (2x), SoundBlaster (sistema de audio y unidad de multimedia) y vídeo para Windows.

RESULTADOS

Se anexa el CD-ROM.

CONCLUSIONES

Labio y paladar hendido es un defecto congénito de etiología

multifactorial, lo que indica su complejidad y su difícil manejo. El odontólogo general debe actualizarse y aclarar toda duda referente al labio y paladar hendido para facilitar el manejo de estos pacientes.

El CD-ROM es una herramienta interactiva de fácil acceso y comprensión para estudiantes y odontólogos generales.

BIBLIOGRAFÍA

- ALMEIDA CM, et al, Cleft Palate Craniofacial Journal, Vol. 33 #4 pag 297-299, July 1996
- CABETE H.F et al, Cleft Palate Craniofacial Journal, Vol. 37 # 4 pag 406-409, July 2000
- GRAYSON B H. et al Cleft Palate Craniofacial Journal, Vol. 36 #6 pag 486-495. November 1999.
- FERRAZ M, Rehabilitation of complex Cleft Palate and craniomaxilofacial defects pag 29-39 1996.
- JOHNSON N, et al Cleft Palate Craniofacial Journal, Vol. 37 #1 pag 12-16, January 2000
- KERNAHAN D, et al, New classification for Cleft lip and Palate. Plast Reconstr surg Vol22 pag 435-439, 1958
- MITCHELL L, et al, Cleft Palate Craniofacial Journal, Vol 39 #1 pag 93-98 January 2002.
- MICHAEL J, Clinica Pediatrica de Norteamérica, Vol 6 pag 1497-1514. Editorial Mc Graw Hill 1998
- PETERKA M, et al, Cleft Palate Craniofacial Journal, Vol 33 #4 pag 318-322
- PLAZAS M. Manejo Multidisciplinario de pacientes con labio y paladar hendido, pag 9-23. Octubre 1997.
- SCHULTES G, et al, Cleft Palate craniofacial journal, Vol 36 # 4, pag 300-305, July
- SAMESHIMA G, et al, Cleft Palate Craniofacial Journal, Vol 33 # 4 pag 300-305, July 1996.
- SHAPIRA Y, et al, American Journal, Vol 115 #4 pag 396-400 April 1999
- SULAIMAN E, et al, The Journal of Clinical Pediatric Dentistry, Vol 23 # 4 pag 337-339, 1999
- TESSERRA, L. 1970
- VEAU, 1922 en Castro 2001
- WILLIAMS & WILKING. Et al, Langman Embriología Medica, pag 128- 129, 316-328 6o Edición, Ed Panamericana.