



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT  
ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Unidad Académica de Odontología  
División de Estudios de Posgrado e Investigación

---

PROGRAMA ACADÉMICO DE ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Manejo Integral de Pacientes con Anomalías Cráneo-faciales I

FECHA DE ELABORACIÓN

C.D.E.O. Jaime Fabián Gutiérrez Rojo Diciembre 2009

FECHA DE ACTUALIZACIÓN

MSP. Jaime Fabián Gutiérrez Rojo Diciembre 2017

2. PRESENTACIÓN

Esta unidad de aprendizaje forma parte del Área I Ortodóncica, se ofrece en el cuarto semestre de la Especialidad en Ortodoncia dos horas semanales que hacen un total de 32 horas/semestre, es de carácter teórico por lo que se oferta en la modalidad de curso y tiene un valor de dos créditos. Su objetivo general es que el estudiante aprenda la etiología y las características cráneo-faciales, a diagnosticar y tratar de manera multidisciplinaria a los pacientes con Labio y paladar hendido y Síndrome Down.

El curso está integrado por nueve unidades que contribuyen a la formación del egresado al proporcionarle los conocimientos necesarios para que sea capaz de diagnosticar y realizar un plan de tratamiento para los pacientes con labio y paladar hendido, así como los pacientes con síndrome Down.

Las estrategias metodológicas están basadas en el trabajo individual y colaborativo. Se evaluará en base a la aplicación de exámenes parciales, tareas y la participación. La interacción de los ejes heurístico, propiciando herramientas de análisis y comprensión, con el eje axiológico favoreciendo un ambiente de crítica, tolerancia y responsabilidad, harán que el aprendizaje de los contenidos teóricos sea pleno y significativo. (este es un ejemplo para hacerlo más claro podemos exponer en esta parte cómo se van a dar en esta unidad de aprendizaje teórica, el desarrollo de habilidades y valores o actitudes)

### 3. OBJETIVO(S)

El estudiante al terminar el curso conocerá el equipo multidisciplinario que participa en el diagnóstico y tratamiento. Será capaz de participar en este equipo al conocer la etiología, participar en el diagnóstico y en el tratamiento correspondiente en cabeza y cuello en los pacientes con labio y paladar hendido así como los pacientes con síndrome Down.

### 4. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

Conocimientos: el alumno será capaz de analizar y clasificar las estructuras craneofaciales con el fin de diagnosticar, así como las formas de tratamiento ortopédicas, ortodóncicas y quirúrgicas en las diferentes etapas de tratamiento de los pacientes con labio y paladar hendido y síndrome Down.

Las habilidades que el alumno desarrollará serán: entender el proceso por el que no se produce el cierre en labio o en el paladar o en ambos, conocerá los distintos tipos de tratamiento que se pueden utilizar en las diferentes etapas cronológicas de los pacientes con labio y paladar hendido así como los de síndrome Down.

Actitudes: Trabajo en equipos multidisciplinario en el área salud, capacidad de autocrítica para el mejoramiento de su práctica profesional.

## 5. CONTENIDOS

### 1.- Etiología del labio y paladar hendido

#### 1.1 Factores locales

#### 1.2 Factores hereditarios

#### 1.3 Factores Ambientales

### 2.- Antecedentes históricos del labio y paladar hendido

#### 2.1 China

#### 2.2 Árabes

#### 2.3 España

#### 2.4 Francia

#### 2.5 Perú

#### 2.6 México

### 3.- Epidemiología del labio y paladar hendido

#### 3.1 Europa

#### 3.2 América

#### 3.3 Asia

### 4.- Anatomía y fisiología de la región bucofacial con o sin fisura

#### 4.1 Labio

#### 4.2 Paladar

#### 4.3 Dientes

### 5.- Clasificaciones del labio y paladar hendido

#### 5.1 Veau

#### 5.2 Davis y Ritchie

#### 5.3 Pfeiffer

#### 5.4 OLIN

#### 5.5 Kernahan y Stark

#### 5.6 Fogh Anderson

### 6.- Equivalentes Menores de la fisura

7.- Síndromes, Anomalías y Secuencias relacionados a la fisura labial y platina

7.1 Síndromes de origen cromosómico

7.2 Síndromes de origen genético

7.3 Síndromes de origen teratogénico

7.4 Anomalías

7.5 Secuencias

8.- Tratamiento del labio y paladar hendido

8.1 Toma de impresión

8.2 Férulas obturadoras

8.3 Ortopedia

8.4 Cirugías

8.5 Ortodoncia

8.6 Prótesis fonoarticulares

9.- Síndrome Down

9.1 Características Faciales

9.2 Características Esqueléticas del cráneo y cara

9.3 Características Dentales

9.4 Necesidades estomatológicas

9.5 Factores asociados a la maloclusión

9.6 Consideraciones en el tratamiento de ortodoncia

6. ESTRATEGIAS DIDACTICAS Y DE APRENDIZAJE

Estrategia Didáctica (Docente)	Estrategia de Aprendizaje (Estudiante)
Se trabajará con indagación documental. Propiciar la discusión grupal a partir de lluvia de ideas. Ponencia de temas selectos.	Revisiones bibliográficas Realización de resúmenes y mapas conceptuales. Participación grupal e individual. Presentación de temas.

## 7. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Se aplicarán cuatro exámenes durante el semestre.

Se evaluarán las presentaciones de cada estudiante considerando el contenido y la presentación de la misma.

Así como las evidencias de revisión bibliográfica (Resúmenes y mapas conceptuales)

## 8. CRITERIOS DE ACREDITACIÓN Y CALIFICACIÓN

Calificación	Acreditación
4 Exámenes 50% Exposiciones 20% Evidencias de revisión bibliográfica 20% Actitudes 10%	Calificación mínima de 80 Cumplir con el 90% de asistencia Participar en la presentación de temas asignados Cubrir el 100% de los trabajos.

## 9. BIBLIOGRAFIA

1. Echeverría E, Vela J, Vecchyo C. Prótesis fono articuladoras en pacientes con labio y paladar hendido. *Cirugía Plástica*. 2000. 10 (1). 31-36
2. Epker B, Stella J, Fish L. *Dentofacial Deformities. Integrated Orthodontic and Surgical Correction*. Segunda edición. 1995. Vol. 3.
3. Gutiérrez E. Labio Paladar Hendido. *Odontología Actual*. 1996. 3 (13). 7-14.
4. Habbaby A. *Enfoque Integral del niño con fisura labiopalatina*. Panamericana. Buenos Aires. 2000
5. Hagerty R, Andrews E, Hill M, Calcote C, Karesh S, Lifschiz J, Swindler D. Dental Arch Collapse in Cleft Palate. *Angle Orthod*. 1964. 34 (1). 25-36
6. Holberg C, Holberg N, Schwenzer K, Wichelhaus A, Rudzki-Janson I. Biomechanical Analysis of Maxillary Expansion in CLP Patients. *Angle Orthodontist*. 2007. 77 (2). 280-7
7. Johnsen D. Principles of cleft lip and palate formation. Capitulo 2. Bishara. *Textbook of orthodontics*. Saunders, 2001. 25-30
8. Long R, Semb G, Shaw W. Orthodontic Treatment of patient with complete clefts of lip, alveolus, and palate: Lessons of the past 60 years. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*. 2000. 37 (6). 533-46
9. López A, Cerón A, Cano A, Suárez A, Grajales C. Rehabilitación temprana de los maxilares en pacientes con labio y paladar hendido bilateral utilizando un dispositivo ortopédico dinámico intraoral, cinta adhesiva labial y gingivoperiosteoplastia: estudio piloto experimental. *Revista Facultad de Odontología Universidad de Antioquia*. 2009. 20 (2). 138-48
10. Patron G, Torres H, Yezioro S, Benavides B. Guía de manejo de pacientes con labio y/o paladar hendido. Fundación HOMI, Hospital de la Misericordia. 2009. 1-12

11. Borges A, Martins S, Rodrigues M, Czeresinia D. Factors associated with malocclusions in children and adolescents with Down syndrome. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2008. 133. 489e1-489e8.
12. Costa B, Felício C, Teixeira L, Ribeiro M. Atendimento Odontológico de Bebês com Fissuras Labiopalatinas. Moreira M, Bonifácio S, Camargo R. *Odontologia em Bebês protocolos clínicos, preventivos e restauradores*. Editorial Santos. São Paulo. 2005.
13. Dellavia C, Sforza C, Orlando F, Ottolina P, Pregliasco F, Ferreario V. Three-dimensional hard tissue palatal size and shape in Down syndrome subjects. *European Journal of Orthodontics*. 2007. 29. 417-22
14. Desai S, Flanagan T. Orthodontic considerations in individuals with Down syndrome: A case report. *Angle Orthod*. 1999. 69 (1). 85-88  
Down's syndrome subjects: a three-dimensional non-invasive study. *European Journal of Orthodontics* 2005 (27). 355-362
15. Figueroa A, Polley J. Management of severe cleft and syndromic midface hypoplasia. *Semin Orthod*. 2009. 15. 244-56
16. González B, López M, Rico M, Garduño F. Oral Clefts: a retrospective study of prevalence and predisposing factors in the state of Mexico. *Journal of Oral Science*. 2008. 50 (2). 123-9
17. Hancioglu B, Ozgur Z. Midfacial protraction with skeletally anchored face mask therapy: a novel approach and preliminary results. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2008. 133. 440-9
18. Ioannidis I, Papadopoulos M, Papadopoulos N. Muscle reconstruction of the lip in the primary surgical treatment of cleft lip: a comprehensive review. *Hellenic Orthodontic Review*. 2008. 11. 35-53.
19. Ioli-Ioanna A, Higuera S, Martin J, Stal S, Chambers M. Postsurgical use of prosthetic palatal appliances. Two case reports. *J Clin Pediatr Dent*. 2005. 30 (2). 105-8
20. Korbmacher H, Limbrock J, Kahl-Nieke B. Long-term evaluation of orofacial function in children with Down syndrome after treatment with a stimulating plate according to Castillo Morales. *J Clin Pediatr Dent*. 2006 30 (4). 325-28
21. Limbrock G, Fisher-Brandies H, Avallé C. Castillo-Morales orofacial therapy: treatment of 67 children with Down syndrome. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 1991.33. 296-303
22. Liou E, Chen P. Intraoral Distraction of segmental osteotomies and miniscrews in management of alveolar cleft. *Semin Orthod*. 2009. 15. 257-67

23. López- Pérez R, Borges-Yáñez A, López-Morales P. Anterior Open Bite and speech disorders in children with Down Syndrome. *Angle Ortho.* 2008. 78 (2). 221-27
24. Muñoz A. Castro L. Ortopedia Tridimensional y manejo preoperatorio de tejidos blandos en labio y paladar hendidos. *Cirugía Plástica.* 2006. 16 (1). 6-12
25. Musich D. Orthodontic intervention and patients with Down syndrome. *Angle Orthod.* 2006. 76 (4). 734-735
26. Na-Young K, Seung-Hak B. Cleft sidedness and congenitally missing or malformed permanent maxillary lateral incisors in Korean patients with unilateral cleft lip and alveolus or unilateral cleft lip and palate. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2006. 130. 752-8
27. Noyola-Frías M. y cols. Heterotopic Neuroglial Tissue Associated with bilateral palatine cleft. *J Clin Pediatr Dent.* 2008. 32 (4). 305-8
28. Oliveira A, Pordeus I, Torres C, Martins M, Martins S. Feeding and nonnutritive sucking habits and prevalence of open bite and crossbite in children/adolescents with Down Syndrome. *Angle Orthod.* 2010. 80 (4). 748-753.
29. Pani S, Hedge A. Impressions in Cleft Lip and Palate- A novel two stage technique. *J Clin Pediatr Dent.* 2008. 32 (2). 93-6
30. Pilcher E. Dental care for the patient with Down Syndrome. *Down Syndrome Reserch and Practice.* 1998. 5 (3). 111-116
31. Pruzansky S. Description, classification, and analysis of unoperated clefts of the lip and palate. *Am J Orthod.* 1953. 39. 590-611
32. Reuland-Bosma W, Reuland M, Bronkhorst E, Phoa K. Patterns of tooth agenesis in patients with Down síndrome in relation to hypothyroidism and congenital heart disease: An aid for treatment planning. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010. 137 584-5
33. Sánchez T, Flores R, Hernández J, Rodríguez A. Dipp F. Técnica de distracción osteogénica del maxilar en paciente adulto con fisura labiopalatina unilateral. *Oral.* 2009. 9 (29). 457-459
34. Santiago P, Grayson B. Role of the craniofacial Orthodontist on the Craniofacial and Cleft Lip and Palate Team. *Semin Orthod.* 2009. 15. 225-43
35. Seung-Hak B. Keun-Woo K. Jin-Young C. New treatment modality for maxillary hypoplasia in cleft patients. *Angle Orthod.* 2010. 80. 783-91
36. Shapira J, Chaushu S, Becker A. Prevalence of tooth transposition, third molar agenesis and maxillary canine impaction in individuals with Down Syndrome. *Angle Orthod.* 2000. 70 (4). 290-6



37. Singh G. Manejo de la Hendidura del Labio y Paladar. Capitulo 57. Ortodoncia Diagnostico y Tratamiento. Tomo 2. AMOLCA. Segunda edición. 2009. 686-97
38. Suri S, Tompson B, Cornfoot L. Cranial base, maxillary and mandibular morphology in Down syndrome. *Angle Orthod.* 2010. 80 (5). 861-9
39. Uribe G, Téllez C, Valencia C. Tratamiento de ortodoncia en pacientes con labio y paladar hendido. Capitulo 67. Uribe G. Ortodoncia teoría y clínica. CIB. 2010. 1201-24
40. Vachiramon A, Groper J, Gamer S. A rapid solution to align the severely malpositioned premaxilla in bilateral cleft lip and palate patients. *Cleft Palate-Craniofacial Journal.* 2008. 45 (3). 229-31
41. Zavaglia V, Nori A, Mansour N. Long term effects of the palatal plate therapy for the orofacial regulation in children with Down Syndrome. *J Clin Pediatr Dent* 2003. 28 (1). 89-94
42. Yu-Jin S, Ji-Wan P, Young K, Seung-Hak B. Initial growth pattern of children with cleft before alveolar bone graft stage according cleft type. *Angle Orthod.* 2011; 81 (6): 1103-10.
43. Dentino K, Peck S, Evans C. Is missing maxillary lateral incisor in complete cleft lip and palate a product of genetics or local environment? *Angle Orthod.* 2012; 82 (6):959-63.
44. Heon-Mook Park, Dong-Hun H, Seung-Hak B. Comparison of tooth development stage of the maxillary anterior teeth before and after secondary alveolar bone graft: Unilateral cleft lip and alveolus vs unilateral cleft lip and palate. *Angle Orthod.* 2014; 84 (6):989-94.
45. Korayem M, AlKofide E. Characteristics of Down syndrome subjects in a Saudi sample. *Angle Orthod.* 2014; 84 (1); 30-7.
46. Dhole P, Maheshwan D. Two phase orthodontic treatment in a unilateral cleft lip and palate patient with 1 year follow up results. *APOS.* 2017;7 (2): 101-107.
47. Maeda-Lino A, Marutani K, Furukawa M, Nakagawa S, Kwon S, Kibe T, Tezuka M, Nakamura N, Miyawaki S. Evaluation of maxillary central incisors on the noncleft and cleft sides in patients with unilateral cleft lip and palate-part1: relationship between root length and orthodontic tooth movement. *Angle Orthod.* 2017; 87:855-62.
48. Maeda-Lino A, Marutani K, Furukawa M, Nakagawa S, Kwon S, Kibe T, Tezuka M, Nakamura N, Miyawaki S. Evaluation of maxillary central incisors on the noncleft and cleft sides in patients with unilateral cleft lip and palate-part1: relationship between root length and orthodontic tooth movement. *Angle Orthod.* 2017; 87: 863-870.

49. Disthaporn S, Suri S, Ross B, Tompson B, Baena D, Fisher D, Lou W. Incisor and molar overjet, arch contraction, and molar relationship in the mixed dentition in repaired complete unilateral cleft lip and palate: A qualitative and quantitative appraisal. Angle Orthod. 2017; 87: 603-609.
50. Nirmala S, Saikrishna D. Dental concerns of children with Down's Syndrome – An overview. J Pediatr Neonatal Care. 2017; 6 (3): 00248.

## **10. PERFIL PROFESIOGRÁFICO**

MSP. Jaime Fabián Gutiérrez Rojo

Cirujano Dentista  
Universidad de Guadalajara 1999-2003

Especialista en Ortodoncia  
Universidad Autónoma de Nayarit 2006-2008

Maestría en Salud Pública en el área de Odontología Preventiva  
Universidad Autónoma de Nayarit 2009-2010

Docente de la Unidad Académica de Odontología desde 2009

Miembro del Colegio de Ortodontistas del estado de Nayarit  
Grupo de estudios de Ortodoncia de Occidente