

[INICIO](#)[PUBLICACIONES](#)[NORMAS DE PUBLICACIÓN](#)[ARBITRAJE](#)[NOSOTROS](#)[Inicio](#)[Publicaciones](#)[Año 2015](#)

Diagnóstico, prevalencia y manejo de la asimetría facial asociada a la Hiperplasia Condilar

Marcelo Cazar Almache¹; Piña Cortés Victor Alejandro²; Manuel Estuardo Bravo Calderón³; José Ernesto Miranda Villasana⁴

1. Profesor Titular de C. Maxilofacial Facultad de Odontología U. De Cuenca Ecu . Hospital Universitario del Río.
2. Residente de cuarto año del Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" ISSSTE, UNAM.
3. Profesor titular de especialidad en Ortodoncia. Universidad de Cuenca Facultad de Odontología Cuenca Ecu.
4. Jefe y titular. Servicio de Cirugía Maxilofacial del Hospital Regional "General Ignacio Zaragoza" (HRGIZ) ISSSTE, UNAM

RESUMEN

La asimetría facial como alteración estético funcional de la región dentofacial tienen como etiología común el desarrollo condilar. En el caso de la hiperplasia condilar, se presenta a cualquier edad, sin distinción específica de sexo y edad aunque en

la literatura se le relaciona comúnmente a pacientes femeninos durante la adolescencia, por lo que el diagnóstico y tratamiento oportuno permite un mejor pronóstico debido a que la elongación hemimandibular también conduce a una hiperplasia de tejidos blandos que posteriormente resultan más difíciles de tratar con mayor morbilidad estética y funcional. Se analizan 52 radiografías panorámicas obtenidas del servicio de Cirugía Maxilofacial en el Centro de Especialidades Odontológicas, de pacientes bajo protocolo de Cirugía Ortognática con el objetivo de descartar a la hiperplasia condilar como factor etiológico.

Palabras clave: Asimetría facial, Hiperplasia Condilar, Análisis Cefalométrico de Tatis, Cirugía estética de camuflaje.

INTRODUCCIÓN

La formación de los huesos faciales, durante la quinta semana de vida intrauterina (VIU) inicia con el desarrollo de membranas y cartílagos precursores de lo que se conocen como el Neurocráneo (Bóveda craneana y base de cráneo) y Viscerocráneo (H.Etmoides, Esfenoides, Maxilares, Mandíbula). La osificación temprana de los huesos craneofaciales da inicio alrededor de la séptima a octava semana VIU, presentando alrededor de 110 centros de osificación hasta la 12va semana de gestación, inicialmente con 45 huesos al nacimiento y finalmente conformar los 22 huesos de la cara en el adulto¹.

El desarrollo y osificación de la mandíbula resulta distinto a otros huesos de la cara por ciertos factores; Su tipo de osificación denominada yuxtaparacondral, presenta una osificación endocondral inicial en la región del cartílago de Meckel en el agujero mentoniano y la osificación intramembranosa ocurre en la porción del cartílago condilar en su polo superior, independiente al cartílago de Meckel en su borde posterior. En la etapa fetal posterior a la 8va semana de gestación, existen picos de crecimientos entre la semana 20 y 30 con un pico más destacado entre la semana 27 y 28 aproximadamente un crecimiento de la región de hasta 2.5 cm por semana, el grado de crecimiento y desarrollo decrece paulatinamente inclusive posterior al nacimiento con un discreto pico de crecimiento alrededor de los 6 a 8 años y previo a la pubertad por un desarrollo endocrino hasta la adolescencia¹.

A diferencia de otros huesos de la cara, la mandíbula obtiene su forma final debido a la influencia de estructuras musculares y presencia de órganos dentales como matriz funcional con aumento vertical del proceso alveolar y horizontal por aposición ósea en la región sifisaria y parasifisaria. Sin embargo en algunas ocasiones la aposición de matriz ósea en la osificación del polo superior condilar se ve afectada, pudiendo ocasionar un crecimiento excesivo de la rama mandibular, lo que propiamente se denomina como hiperplasia condilar².

HIPERPLASIA CONDILAR

Es bien sabido que el ser humano no es una entidad del todo simétrica. El desarrollo de los cóndilos mandibulares, también se ve afectado por múltiples factores como infecciones recurrentes, traumatismos, neoplasias o la propia genética del individuo, El crecimiento excesivo del cóndilo mandibular, denominado como hiperplasia condilar se asocia a una alteración estética y funcional en el complejo maxilo-mandibular. Olate et al., 2012², refiere que alrededor de un 30% de pacientes con asimetría facial presentan fenómenos de hiperplasia condilar asociada. Con una etiología desconocida, se reconoce como un crecimiento progresivo e independiente, por lo general en pacientes en etapas de

desarrollo durante la adolescencia¹¹. Según Raijmakers⁷ con una discreta tendencia de .64% más común en mujeres, sin una edad específica con reportes de pacientes mayores de 50 años con progresión de hiperplasias condilares. Nitzan¹⁴ sugiere que el grado de severidad también es variable, con incrementos de hemi mandíbula horizontal de 53%, vertical 31% y combinadas 16%. Wolford¹⁰ (Tabla.1) clasifica la HC en base a la afectación condilar bilateral simétrica, asimétrica y unilateral.

Tabla 1
Clasificación de Wolford¹⁰

HC1 A	Hiperplasia condilar bilateral, simétrica.	Horizontal
HC1 B	Hiperplasia condilar asimétrica. (EH)	unilateral, Horizontal
HC2	Hiperplasia condilar asimétrica. (HH)	unilateral, Vertical

DIAGNÓSTICO DE LA HIPERPLASIA CONDILAR

El paciente con asimetría facial debe ser evaluado de manera integral, tanto desde el punto de vista clínico, como imagenológico; Clínicamente dividir la hemicara derecha de la izquierda mediante una línea del punto Glabella, pronasal hasta la sínfisis mandibular, permitiendo identificar una desviación del mentón y comisuras labiales. Intraoralmente la línea media incisiva y discrepancias en diámetro medio lateral en las arcadas, con oclusión abierta anterior, posterior ó cruzada posterior, resultando en datos clínicos sugestivos del padecimiento⁵.

Los estudios de imagen protocolarios incluyen a las proyecciones auxiliares bidimensionales lateral, posteroanterior de cráneo y ortopantomografía como la mejor opción económica y de seguimiento de paciente en etapas tempranas. El estudio cefalométrico nos permite obtener un análisis cuantitativo de las estructuras óseas, además de ser un método sencillo, de bajo costo y ampliamente utilizado¹⁴.

ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO DE TATIS

El análisis Ortopantomográfico de Tatis¹⁵ propone realizar un diagnóstico comparativo de las discrepancias maxilo-mandibulares y análisis condilar. Cuantificando mediciones lineales y angulares que pueden develar la presencia de un crecimiento excesivo tanto de cóndilos como de rama ascendente y cuerpo mandibular. Abarca los campos esquelético, articular, dentoalveolar y análisis dental¹⁷. Siendo el más específico el campo esquelético (Tabla 2.) y articular para evaluar las alteraciones a nivel condilar y el grado de asimetría dento-maxilar. Fig.1

Tabla 2
Cefalometría de Tatis Campo Esquelético¹⁵

Centricidad mandibular	Relación
• Triángulo mandibular	Maxilo.- Mandibular –Línea media
• Triángulo Condilar	
Ángulo goniaco	Tendencia a mordida abierta o mordida profunda
Simetría de Ramas mand.	Simetría de las alturas de la rama mandibular
Longitud de Rama total	Longitud con cóndilo de rama
Longitud de Rama s/n cóndilo	Longitud de rama sin cóndilo
Proporción vertical sinfisario y mentoniano	Proporción áurea de la región sinfisaria

TOMOGRAFÍA COMPUTADA / TOMOGRAFÍA POR EMISIÓN DE POSITRONES

Los estudios de imagen en la actualidad mediante la Tomografía computada ha contribuido a mejorar el análisis comparativo entre cóndilos, en cuestión de posición, forma, dimensión y características del polo superior condilar. La tomografía por emisión de positrones (TEP) foco articular valora el grado de actividad osteoblástica, determinando así la tasa de desarrollo metabólico condilar, lo que permite prever el continuo crecimiento acorde a la etapa de desarrollo del paciente y realizar una comparación del cóndilo contralateral, conjugando una determinación en el tratamiento a seguir⁸. Los estudios relacionados a la HC se definen en los aspectos terapéuticos deseados para cada paciente individualizado factores como grado de asimetría, percepción de la pérdida de estética facial, alteraciones en la función oclusal y la condición psicológica del paciente². (Tabla 3).

Tabla 3
Protocolo de tratamiento en la Hipertrofia Condilar.²

EDAD	TEP	TRATAMIENTO
- 18 Años	1er TEP positivo	Seguimiento
	2º TEP positivo	<ul style="list-style-type: none"> • Shaving condilar (SC) • SC + Ortodoncia compensatoria (OC) + Cirugía Cosmética de Camuflaje (CCC) • SC + Esperar posterior a los 18 años para Cx. Ortognática (CxO)
+18 Años	1er TEP positivo	SC + OC + CCC
	2º TEP positivo	SC + CxO
	TEP Negativo	<ul style="list-style-type: none"> • OC + CCC • CxO

MATERIALES Y MÉTODOS

Se trazaron 52 ortopantomografías (OP) de pacientes con deformidades dentofaciales, que los convierten en candidatos de manejo mediante Cirugía Ortognática (Exceso vertical maxilar, prognatismo mandibular, mordida abierta etc.) La OP deberá presentar condiciones de excelente nitidez, todas las estructuras anatómicas condilares y sin rotación de la cabeza que altere el plano oclusal necesarias para realizar el trazado y descartar crecimiento excesivo condilar. Simultáneamente a la evaluación ortopantomográfica se anexan al expediente del paciente estudios de imagen Lateral y PA de Cráneo,

junto con registro de imagen extraoral para evaluación clínica. 15 pacientes se solicitaron estudio TEP, de los cuales resultaron 4 (7%) con resultado de hipertrofia condilar activa, 1 lado derecho (Fem 34 años) y 3 lado izquierdo (2 Fem 19, 27 años y 1 Masc 23 años)

RESULTADOS

Se identificaron los siguientes resultados recabados en las siguientes Tablas:

Tabla 4
Muestra total

N	Hombres	Mujeres
52	37	15
100%	71%	29%

Los grupos etarios para las radiografías de pacientes tomados en cuenta de un total de 52 radiografías:

Tabla 5
Distribución de Grupos Etarios.

GRUPOS	Hombres n (%)	Mujeres n (%)
< 15 años	1 (2%)	1 (2%)
De 16 a 20	21 (41%)	6 (12%)
De 21 a 40	13 (25%)	8 (15%)
>40 años	2 (3%)	0 (0%)
Total	37 (71%)	15 (29%)

Valores descriptivos según trazado cefalométrico para el total de la muestra analizada.

Tabla 6
Trazado de Tatis Campo Esquelético

	DER	IZQ	COINCIDEN	SIMETRÍA
Centricidad mandibular	31	9	12	0
Simetría Cuerpo-Rama	.32 mm	.2 m		
Ángulo Goniaco	134.85°	133.7°		

Tabla 7
Resultados Trazado de Tatis comparativos en Cóndilo y Rama

mandibular mandibular.

	DER	IZQ	Más alto	Más bajo
Simetría de ramas	5	2		
Longitud de rama total	68.5 mm	66 mm		
Longitud de rama sin cóndilo	47 mm	41.75 mm	62 mm lado derecho	36 mm lado izq.
Longitud de cóndilo	18.9 mm	18.65	24 mm lado derecho	14 mm lado izq.

Tabla 8**Resultados Promedio en Hombres Trazado de Tatis**

HOMBRES	DER	IZQ	COINCIDEN	SIMETRÍAS
Centricidad mandibular	21	7	9	0
Simetría Cuerpo-Rama	.3 mm	.2 mm		
Ángulo Goniaco	133.7°	133.4°		
Longitud de rama total	69 mm	66-4 mm		
Longitud de rama sin cóndilo	48 mm	41 mm	Más alto 65 mm	Más bajo 37 mm
Longitud de cóndilo	20 mm	19 mm	Más alto 24mm	Másbajo 15 mm

Tabla 9**Resultados Promedio en Mujeres Trazado de Tatis**

MUJERES	DER	IZQ	COINCIDEN	SIMETRÍAS
Centricidad mandibular	10	2	3	0
Simetría Cuerpo-Rama	1.27	.25 mm		
Ángulo Goniaco	136°	134°		
Longitud de rama total	68 mm	65.7 mm		
Longitud de rama sin cóndilo	46 mm	42.5 mm	Más alto 58 mm	Más bajo 38 mm
Longitud de cóndilo	17.8mm	18.3 mm	Más alto 25 mm	Más bajo 14 mm

4 Pacientes con rango fuera del valor promedio y TEP positivo a hiperplasia condilar Tabla 9.

d - Lado derecho i- Lado Izquierdo , MAP .-Mordida abierta posterior

Tabla 10
Valores de pacientes fuera de parámetros con TEP positivo

S E X O	ED AD	Lado afectado	Simetría Cuerpo - Rama	Ángulo Goniaco	Longitud Rama Total	Longitud de rama sin cóndilo	Longitud de Cóndilo afectado	Dolor Articular	Otra afección
1	M 23	Izq	.7 Izq	145° d - 147° i	72 d - 76i mm	65d - 65i mm	24 mm	Si	Canteamiento Oclusal
2	F 19	Izq	.6 Izq	146° d - 140° i	70d - 74i mm	56d - 57i mm	20 mm	No	Comisura labial
3	F 27	Izq	.7 Izq	144° - 139° i	73d - 77i mm	60d - 63i mm	25 mm	Si	Asimetría
4	F 34	Der	.5 Der	141° d - 138° i	71d - 65i mm	58D - 57I mm	23mm	Si	MAP

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO - CASO CLÍNICO

Para aquellos pacientes que presenten asimetría dentofacial con resultado radiográfico compatible con hiperplasia condilar, se continúa con estudio TEP para descartar estado hipermetabólico condilar, identificando 4 casos compatibles con hipertrofia condilar activa, con 10% más de captación de isótopo radioactivo por lo que se protocoliza condilectomía polo superior y según el caso cirugía estética de camuflaje. El manejo quirúrgico será en base al resultado obtenido mediante la TEP, edad, estado psicológico del paciente, grado de severidad de la asimetría y alteración funcional oclusal. Fig. 2 y 3.

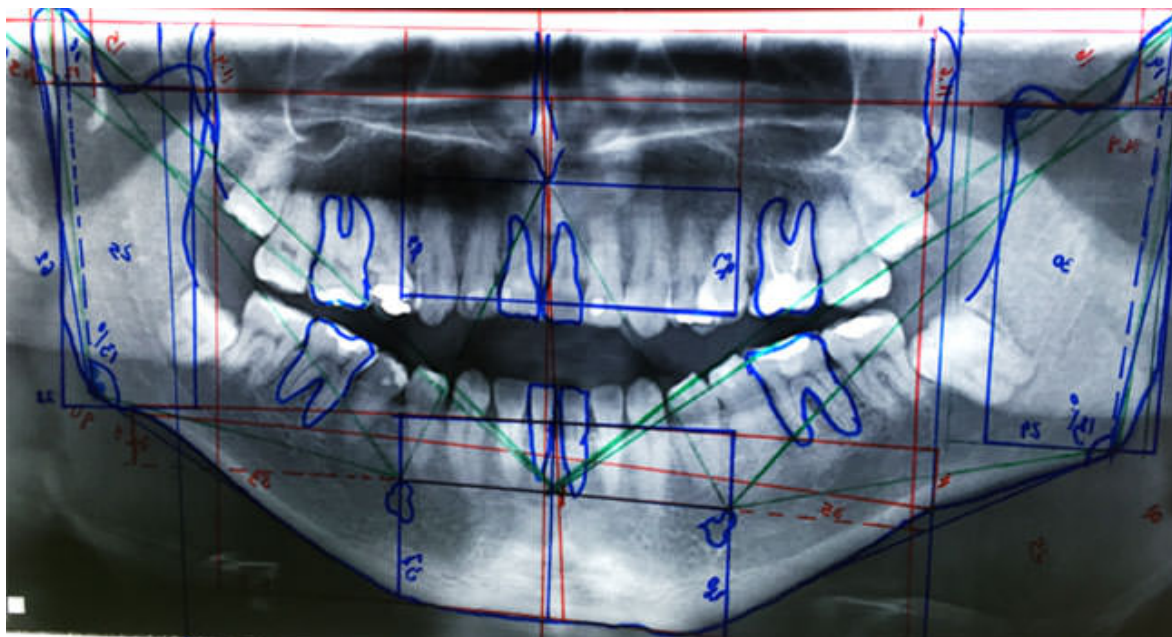


Fig.1
 Trazado de Tatis



Fig. 2
Frontal

Femenino 27 años de edad con dx de hiperplasia condilary por afección de comisura labial sin alteración de canteamiento oclusal HC2 de Wolford

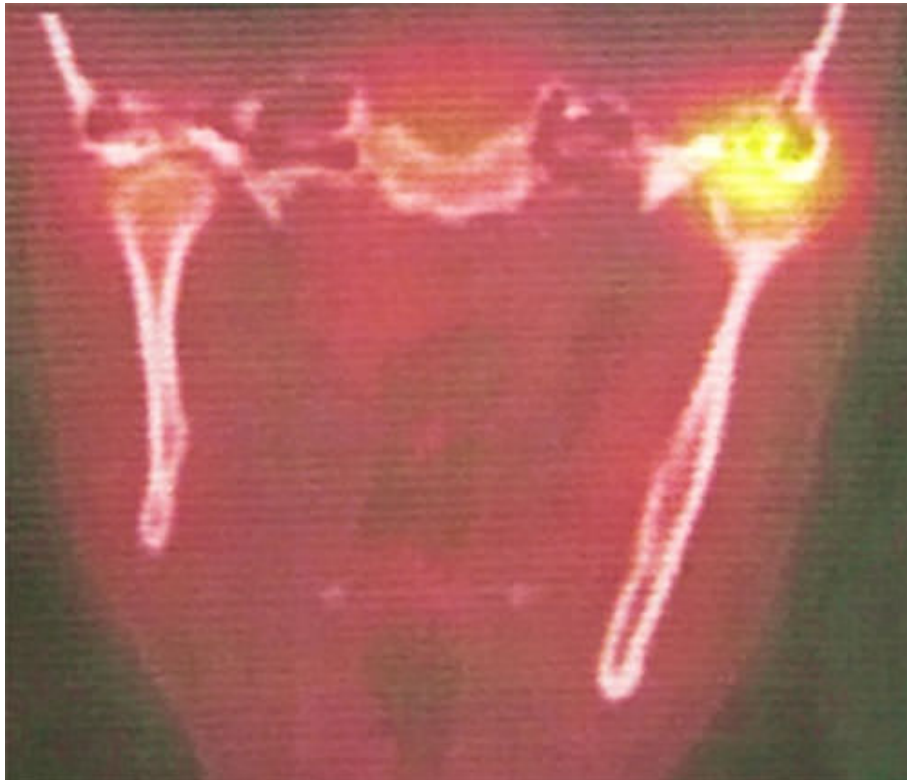


Fig. 3
TEP, Captación de radioisótopos

Bajo anestesia general balanceada, se realiza el shaving condilar afectado y la cirugía estética de camuflaje para corrección de elongamiento de rama mandibular en su porción basilar Fig. 4 y 5.



Fig 4
Transquirúrgico abordaje Condilar



Fig 5
Osteotomía basilar mandibular lado afectado

Seguimiento del paciente incluye fisioterapia para el mejoramiento estético y funcional de la región peribucal Fig. 6 y 7.



Fig 6
Corrección estética y funcional de comisura labial y mímica facial conservada.



Fig 7
Evaluación oclusal

CONCLUSIONES

La relación dental y el análisis oclusal no representa un parámetro confiable en el diagnóstico del padecimiento, el grado de canteamiento oclusal puede resultar más importante que la experiencia del profesional, Padwa⁴ (1997) reporta una percepción de canteamiento oclusal de 90% de observadores en 4° de alteración, pero solo serán reportadas por un 50% en alteraciones de 3°. Kwon⁵(2007) reporta en pacientes con HC la alteración de la arquitectura muscular relacionada a a inserción del m. Pterigoideo medial y desviaciones mandibulares en apertura y cierre.

En base a los resultados obtenidos en este estudio, son similares a los que se reportan en la bibliografía, el padecimiento con mayor prevalencia en el sexo femenino con picos de desarrollo anormales y con mayor afección del cóndilo mandibular lado izquierdo, en este estudio no se identificaron pacientes con hiperplasia condilar bilateral en activo.

La asimetría facial como resultado de la HC, dependiendo de la velocidad de desarrollo del mismo puede o provocar canteamiento oclusal o presencia de mordida abierta posterior, con alteraciones en línea media dental, Los resultados muestran que existen diferencias significativas inclusive en pacientes cuya clínica y oclusión no se ve afectada por una asimetría condilar. Por lo que se debe de valorar en todo momento el grado de desarrollo condilar durante tratamientos ortodónticos y planeaciones quirúrgicas en pacientes bajo protocolo de manejo en Cirugía Ortognática.

Existen pocos reportes sobre alteraciones articulares posterior a la condilectomía alta, (Bursati3 2010,

Lippold² 2007) desde el punto de vista dinámico, no existen cambios significativos, sin embargo resulta importante enfatizar en continuar con fisioterapia posquirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Michael Miloro . Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery, Third Edition 2004 Volume II; 1051-1060.
2. Olate Mandible condylar hyperplasia: a review of diagnosis and treatment protocol . Int J Clin Exp Med 2013;6(9):727-737
3. Brusati R, Pedrazzoli M and Colletti G. Functional results after condylectomy in active laterognathia. J Craniomaxillofac Surg 2010; 38: 179-184.
4. Padwa BL, Kaiser MO, Kaban LB. Occlusal cant in the frontal plane as a reflection of facial asymmetry. J Oral Maxillofac Surg 1997; 55: 811-816.
5. Kwon TG, Lee KH, Park HS, Ryoo HM, Kim HJ and Lee SH. Relationship between the masticatory muscles and mandibular skeleton in mandibular prognathism with and without asymmetry. J Oral Maxillofac Surg 2007; 65: 1538-1543.
6. Hwang HS, Min YS, Lee SC, Sun MK and Lim HS. Change of lip-line cant after 1-jaw orthognathic surgery in patients with mandibular asymmetry. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2009; 136: 564-569.
7. Wolford LM, Morales-Ryan C, García-Morales P and Perez D. Surgical management of mandibular condylar hiperplasia type 1. Proc (Bayl Univ Med Cent) 2009; 22: 321-329. ?
8. Norman J and Painter D. Hyperplasia of the mandibular condyle. J Maxillofac Surg 1980; 8: 161-175.?
9. Vig KD and Ellis E 3rd. Diagnosis and treatment planning for the surgical-orthodontic patient. Dent Clin N Am 1990; 34: 361-384.
10. Wolford LM, Mehra P, Reiche-Fischel O, Morales-Ryan CA, Garcia-Morales P. Efficacy of high condylectomy for management of condylar hyperplasia. Am J Orthod Dentofacial Orthop 121:136-151, 2002
11. Obwegeser HL, Makek MS: Hemimandibular hyperplasia-hemimandibular elongation. J Maxillofac Surg 14:183, 1986
12. Olate S, De Morales M. Deformidad facial asimétrica. Papel de la hiperplasia condilar. Int. J. Odontostomat.,6(3):337-347, 2012.
13. Hernandez-Alfaro F, Monje-Gil F, Rayo-Madrid JI. Hiperplasia de cóndilo mandibular. Cap32 p.611-634.
14. Nitzan D, Katsnelson A, Bermanis I. The clinical characteristics of condylar hyperplasia: Experience with 61 patients. J Oral Maxillofac Surg 2008;66:312-8.
15. Tatis Diego. Análisis Cefalométrico de Tatis para la Radiografía Panorámica Tame Editores Colombia, 2006

16. Mario Cantín, Evaluación Morfométrica Directa de la Asimetría Condilar sobre Mandíbulas Humanas Int. J. Morphol., 31(4):1401-1406, 2013
17. Arenas, C. S.; Araya-Díaz, P. & Palomino, M. H. Evaluation of mandibular asymmetry in unilateral and bilateral posteriorcrossbite patients. Int. J. Morphol., 30(3):883-90, 2012.
18. Susana Zapata? Análisis Morfométrico de la Mandíbula de Pacientes con Asimetría Facial Asociada a Hiperplasia Condilar. Estudio en Radiografía Panorámica Int. J. Morphol., 32(1):161-165, 2014.

[Inicio](#)[Publicaciones](#)[Año 2015](#)



Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría
Depósito Legal N°: pp200102CS997 - ISSN: 1317-5823 - RIF: J-31033493-5
Calle El Recreo Edif. Farallón, piso 9 Ofic. 191, Sabana Grande, Caracas, Venezuela
Teléfonos: (+58-212) 762.3892 - 763.3028
E-mail: publicacion@ortodoncia.ws

Desarrollado por

