FRECUENCIA DE LA REABSORCIÓN RADICULAR DE DIENTES INCISIVOS SUPERIORES EN PACIENTES QUE PRESENTAN DEGLUCIÓN ATÍPICA CON EMPUJE LINGUAL ANTERIOR

FREQUENCY OF RADICULARY REABSORTION OF UPPER INCISORS TEETH IN PATIENTS THAT PRESENT ATYPICAL SWALLOWING WITH ANTERIOR LINGUAL PUSH

* Guantiva E., Moreno A.,
* * Jara L.,
* * * Malaver P.,
* * * * López de Mesa C.,

RESUMEN

OBJETIVO: Establecer la frecuencia de reabsorción radicular externa de dientes anteriores superiores en pacientes con hábito de deglución atípica con empuje lingual anterior, sin haber recibido tratamiento ortodóntico u ortopedia maxilar. **MÉTODO:** Estudio observacional descriptivo transversal, de 30 pacientes con diagnóstico de deglución atípica. **RESULTADOS:** La edad promedio fue de 21.7± 2.4 años. Se encontró relación significativa entre los dientes en estudio y los dientes control y la ausencia de continuidad del ligamento periodontal por vestibular y palatino, también con la ausencia de continuidad de la lámina dura por vestibular. No se encontró relación significativa entre los dientes en estudio y los dientes control y la ausencia de continuidad de la lámina dura por palatino. No se encontró relación significativa entre los dientes en estudio y los dientes control y la reabsorción radicular externa. **CONCLUSIONES:** Existe relación entre: la falta de continuidad del ligamento periodontal y la lámina dura por vestibular y palatino, con la presencia de reabsorción radicular externa. La asociación entre la ausencia de la continuidad del ligamento periodontal y la lámina dura tanto por vestibular y palatino con la presencia de reabsorción radicular externa presentó mayores porcentajes, sin embargo esta diferencia con los otros grupos no es significativa. La proporción de reabsorción radicular para este estudio fue del 60% para los dientes en estudio y de 45% para los dientes control. Existe relación entre la falta de continuidad de: el ligamento periodontal y la lámina dura, con la presencia de reabsorción radicular externa. El hallazgo que evidenció una mayor significancia estadística fue la ausencia de continuidad del ligamento periodontal en la superficie palatina de los dientes en estudio.
Palabras Clave: Técnica Payne, reabsorción radicular, continuidad del ligamento periodontal, continuidad de la lámina dura.

ABSTRACT

OBJECTIVE: To establish the frequency of radicular reabsorption of upper incisors teeth in patients that present atypical swallowing habit with anterior lingual push, without having received or initiate orthodontic treatment or maxillary orthopedics. METHOD: It is a 30 patient descriptive traverse observational study with diagnostic of atypical swallowing. RESULTS: The age average was of 21.7± 2.4 years. There is a significant relationship among the teeth in study and the teeth control and the absence of continuity of the periodontal ligament for vestibular and palatine, also with the absence of continuity of the hard sheet for vestibular. There is not significant relationship among the teeth in study and the teeth control and the absence of continuity of the hard sheet for palatine. There is not significant relationship among the teeth in study and the teeth control and the radicular reabsorption. CONCLUSIONS: A relationship exists between the lack of continuity of the periodontal ligament and the hard sheet so much for vestibular as for palatine with the presence of external radicular reabsorption. The association between the absence of the continuity of the periodontal ligament and the hard sheet so much for vestibular as for palatine with the presence of reabsorption external radicular presented bigger percentages, however this difference with the other groups is not significant. The proportion of reabsorption radicular for this study is of 60% for the teeth in study and of 45% for the teeth control, with a frequency of 36 upper central teeth affected of a total of 60 studied teeth and 27 upper lateral teeth affected of a total of 60 control teeth. A relationship exists between the lack of continuity of the periodontal ligament and the lack of the continuity of the hard sheet, with the presence of radicular reabsorption. The discovery that evidenced a bigger statistical significance was the absence of continuity of the periodontal ligament in the palatine surface of the teeth in study.

Words Key: Technical Payne, radicular reabsorption, periodontal ligament continuity, hard sheet continuity.

* Postgraduate Residents, orthodontics and maxillary orthopedics. *** Scientific advice. * * * Methodological advice. * * * Statistical advice.

INTRODUCCIÓN

Una función vital es la deglución, que es el acto de llevar el alimento y/o saliva desde la boca hasta el estómago, con la finalidad de satisfacer los requerimientos nutricionales del individuo. Las alteraciones en la deglución o deglución atípica, son cualquier desviación del patrón normal de la deglución adulta, como consecuencia de ello hay presencia de presión de la lengua contra la superficie lingual de los dientes o protrusión de esta entre los dientes de la arcada superior e inferior durante el reposo y el acto de deglutir. Este trastorno cráneo-oro-facial es una entidad clínica frecuentemente observada en la población infantil, también puede observarse en adultos y personas de edad avanzada. Este tipo de deglución es causante de graves daños en el desarrollo global, tales como alteraciones en el desarrollo cráneo maxilofacial entre ellas anatómicas con malformaciones, defectos oclusales o defectos dentales, entre otras. [1]

La reabsorción radicular es la pérdida de cemento y dentina en la superficie lateral o apical de la raíz de un diente. Es un proceso que se inicia por un estímulo externo en el ligamento periodontal y avanza desde el cemento hacia la dentina, afectando la superficie externa o lateral de un diente o grupo de dientes. Teniendo en cuenta esta definición, la deglución atípica puede ser un factor causante de la presencia de reabsorción radicular. [2]

El examen tomográfico de los dientes anteriores superiores en individuos con desórdenes miofuncionales de las estructuras orofaciales, exactamente hablando de pacientes con deglución atípica con empuje lingual anterior, constituye un elemento clave para el diagnóstico de la reabsorción radicular externa arriba mencionada, su pronóstico y tratamiento. [3]

El objetivo del presente trabajo de investigación fue evaluar mediante el análisis tomográfico, la frecuencia de la reabsorción radicular de dientes anteriores superiores en pacientes que presentan deglución atípica con empuje lingual anterior, sin haber estado en tratamiento ortodóncico, que asistieron a la Clínica de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de UNICOC. Dr. Eduardo Rodríguez Ataide.

MÉTODOS

Estudio observacional descriptivo transversal, donde se evaluaron los incisivos centrales (dientes estudio) y laterales superiores (dientes control) de 30 pacientes, por medio de tomografía computarizada. Los pacientes asistieron a La Clínica de Ortodoncia y Ortopedia maxilar de UNICOC, en el periodo

comprendido entre el 1 de febrero y 30 de marzo de 2014 y cumplieron los siguientes criterios de selección: pacientes que asistieron a la clínica de ortodoncia y ortopedia maxilar de UNICOC y se les diagnosticó deglución atípica, paciente de ambos géneros entre 15 y 30 años de edad, sanos y que no posean las siguientes condiciones: historia de tratamiento de ortodoncia y ortopedia maxilar, otros hábitos orales, enfermedad periodontal, consumo frecuente de cualquier tipo de medicamento, diagnóstico de actividad parafuncional o bruxismo, embarazo, acromegalia, gigantismo, enfermedades autoinmunes, deficiencias y trastornos nutricionales, rinitis, alteraciones respiratorias, avitaminosis, inmunosupresión, trauma dentoalveolar, tratamiento de conducto en los dientes anteriores superiores, reabsorción radicular generalizada, dientes necróticos, sobrecarga oclusal, enfermedades sistémicas y osteoporosis.[4-5]

En este estudio el grado de reabsorción, la edad, el sexo y la deglución atípica; fueron tomadas como variables.

Según la resolución 8430 de 1993 título II, capítulo 1, artículo 11 ítem b, el estudio se clasifica como de riesgo mayor al mínimo, los investigadores declaran estar exentos de cualquier interés personal en este estudio.

Se informó a cada uno de los pacientes sobre el procedimiento a realizar; inmediatamente se procedió a la firma del consentimiento informado, posterior a esto se aplicó a cada paciente la evaluación de la función lingual a través de la técnica Payne. (Figura 1).

Figura 1. Aplicación prueba de Payne para determinación de presencia de deglución atípica con empuje lingual anterior.

La técnica de Payne, consiste en que el ápice lingual y los bordes laterales de la lengua son impregnados con fluorescina y luego de tres degluciones supervisadas, se verifica el punto de apoyo intraoral o extraoral con una lámpara de luz negra. Esta técnica evaluó de manera objetiva las condiciones de apoyo lingual adecuado, empuje o interposición lingual.[6] (figura 2)

Figura 2. Caras palatina de dientes centrales superiores, impregnadas con fluorescina, corroborando deglución atípica con empuje lingual anterior.

Una vez fue diagnosticado el hábito de deglución atípica con empuje lingual anterior, cada paciente fue remitido al centro radiológico, para que le fuese practicada la tomografía computarizada de los incisivos superiores. Se protegió al paciente con el respectivo chaleco plomado, previo a la toma del examen tomográfico, al paciente se le retiraron los accesorios (joyas, dentaduras removibles, gafas o cualquier otro elemento metálico o prenda que pueda interferir con las imágenes), posterior a la toma del examen tomográfico, se evaluó la integridad radicular o posible reabsorción radicular .[7] (figura 3A y 3B)

Figura 3A. Cortes tomográficos de dientes analizados en este estudio.

Figura 3B. Evaluación de la integridad radicular o posible reabsorción radicular que pudo producir el empuje lingual.

MÉTODO ESTADÍSTICO

En las variables cualitativas se utilizaron distribuciones de frecuencias y porcentajes y en las variables cuantitativas, medidas de tendencia central (promedio y mediana) y de variabilidad o dispersión (rango y desviación estándar). En la evaluación de la relación entre las variables y la reabsorción radicular, se utilizó el test exacto de Fisher a una cola (frecuencia esperada inferiores a 5) o la prueba asintótica chi-cuadrado de Pearson. Las pruebas estadísticas se evaluaron a un nivel de significancia del 5% ($p<0.05$). (Figura 4).

Figura 4. Análisis estadístico de datos obtenidos en este estudio.

RESULTADOS

El grupo de estudio estuvo conformado por 120 dientes incisivos superiores (60 centrales y 60 laterales) correspondientes a 30 pacientes que asistieron a consulta de ortodoncia en la clínica de ortodoncia y ortopedia maxilar de UNICOC, en el periodo comprendido entre el 1 de febrero al 30 de marzo de 2014, con diagnóstico deglución atípica con empuje lingual anterior. Se encontró que el género más frecuente fue el femenino, la mínima edad fue de 18 años y la máxima de 25 años, con un promedio de 21.7± 2.4 años y una mediana de 21.9 años, el grupo etáreo de mayor frecuencia fue el de los mayores de 21 años. (Tabla 1).

SEXO		Frecuencia	Frecuencia relativa
	Femenino	19	63,3
	Masculino	11	36,7
	Total	30	100,0
EDAD			
	<= 21	12	40,0
	> 21	18	60,0
	Total	30	100,0

Tabla 1. Características demográficas de pacientes de clínica de ortodoncia de UNICOC, con diagnóstico de deglución atípica, 2014.

Distribución porcentual de dientes en estudio según variables en observación y dientes control

Los dientes en estudio fueron los incisivos centrales y los dientes control los incisivos laterales.

Se encontró relación significativa entre los dientes en estudio y los dientes control y la ausencia de continuidad del ligamento periodontal por vestibular en un 36.7% (n= 22) para los dientes en estudio y un 18.3%(n=11) para los dientes control (p=0.025 chi cuadrado de Pearson). (Tabla 2)

Se encontró relación significativa entre los dientes en estudio y los dientes control y la ausencia de continuidad de la lámina dura por vestibular en un 46.7% (n=28) para los dientes en estudio y un 15%(n=9) para los dientes control. (Tabla 2)

Se encontró relación significativa entre los dientes en estudio y los dientes control y la ausencia de continuidad del ligamento periodontal por palatino en un 61.7% (n=37) para los dientes en estudio y un 40%(n=24) para los dientes control (p=0.018, chi cuadrado de Pearson). (Tabla 2)

No se encontró relación significativa entre los dientes en estudio y los dientes control y la ausencia de continuidad de la lámina dura por palatino en un 35% (n=21) para los dientes en estudio y un 36.7%(n=22) para los dientes control (p=0.849, chi cuadrado de Pearson). (Tabla 2)

Variables en observación		Dientes				P
		Estudio		Control		
		N	%	N	%	
Continuidad del ligamento periodontal vestibular	Si	38	63,3	49	81,7	0,025
	No	22	36,7	11	18,3	
Continuidad de la lámina dura vestibular	Si	32	53,3	51	85,0	<0,001
	No	28	46,7	9	15,0	
Continuidad del ligamento periodontal palatino	Si	23	38,3	36	60,0	0,018
	No	37	61,7	24	40,0	
Continuidad de la lámina dura palatino	Si	39	65,0	38	63,3	0,849
	No	21	35,0	22	36,7	
Reabsorción radicular	Si	36	60,0	27	45,0	0,100
	No	*24*	*40,0*	*33*	*55,0*	

Tabla 2. Distribución porcentual de dientes según variables en observación para la reabsorción y dientes en estudio

No se encontró relación significativa entre los dientes en estudio y los dientes control y la reabsorción radicular en un 60% (n=36) para los dientes en estudio y un 45%(n=27) para los dientes control (p=0.100, chi cuadrado de Pearson). (Tabla 2)

Distribución de dientes según variables en observación para la reabsorción de dientes en estudio y género

No se encontró relación significativa en los dientes en estudio y control con el género. Para los dientes en estudio: la continuidad del ligamento periodontal por vestibular (p=0,352), la continuidad de la lámina dura por vestibular (p=0,496), la continuidad del ligamento periodontal por palatino (p=0,430), la continuidad de la lámina dura por palatino (p=0,866). Para los dientes control: la continuidad del ligamento periodontal por vestibular (p=0,982), la continuidad de la lámina dura por vestibular (p=0,822), la continuidad del ligamento periodontal por palatino (p=0,229), la continuidad de la lámina dura por palatino (p=0,282). Así como tampoco se encontró relación significativa entre el género y la reabsorción radicular en los dientes en estudio (p=0.512) y control (p=0.554) (Tabla 3).

		Dientes									
		Estudio					Control				
		Género					Género				
		Femenino		Masculino			Femenino		Masculino		
		n	%	n	%	p	n	%	n	%	p
Continuidad del ligamento periodontal vestibular	Si	23	60,5	15	68,2	0,352	31	81,6	18	81,8	0,982
	No	15	39,5	7	31,8		7	18,4	4	18,2	
Continuidad de la lámina dura vestibular	Si	19	50,0	13	59,1	0,496	32	84,2	19	86,4	0,822
	No	19	50,0	9	40,9		6	15,8	3	13,6	
Continuidad del ligamento periodontal palatino	Si	16	42,1	7	31,8	0,430	25	65,8	11	50,0	0,229
	No	22	57,9	15	68,2		13	34,2	11	50,0	
Continuidad de la lámina dura palatino	Si	25	65,8	14	63,6	0,866	26	68,4	12	54,5	0,282
	No	13	34,2	8	36,4		12	31,6	10	45,5	
Reabsorción Radicular	Si	24	63,2	12	54,5	0,512	16	42,1	11	50,0	0,554
	No	14	36,8	10	45,5		22	57,9	11	50,0	
	Total	38	100,0	22	100,0		38	100,0	22	100,0	

Tabla 3. Distribución porcentual de dientes según variables en observación para la reabsorción y dientes en estudio y género

DISCUSIÓN.

En la revisión de literatura realizada para esta investigación, no se encontraron artículos o textos que abordaran la reabsorción radicular ocasionada por fuerzas linguales en la deglución atípica y menos exitosa la búsqueda frente a la reabsorción radicular de los anteriores superiores por esa causa.

Brexniack y Wasserstein 1993, retoman lo expuesto por Graber en 1985 respecto a la probabilidad del aumento de la reabsorción radicular externa en pacientes con hábitos orales como onicofagia o empuje lingual[7]

En la literatura revisada las investigaciones evalúan la reabsorción radicular externa posterior al tratamiento de ortodoncia, a diferencia de esta investigación, que lo hace previo al tratamiento de ortodoncia con una condición del paciente como la deglución atípica.

Este estudio diagnóstico la deglución atípica a través del método de *Payne* ya que este evidencia la posición exacta de la lengua y conduce a un diagnóstico correcto, como lo corrobora Ortiz M, et al en 1994.[8]

De otra parte, se observó que la deglución atípica se presentó con mayor frecuencia en las mujeres correspondiente al 63.3 % de la muestra, lo cual se relaciona con lo reportado en el estudio de

Vierna J, en 2005, quien evaluó la prevalencia de la deglución atípica en pacientes que solicitan tratamiento de ortodoncia (599 pacientes) y concluyó que el 69.2% corresponden al género femenino.[9]

En esta investigación, se observó que la reabsorción radicular externa se presentó con una mayor frecuencia en mujeres que en hombres; Brezniak y Wasserrstein, en 1993, reportan una relación de 3.7 a 1.31 de mujer a hombre recordando que Dougherty reporta que podría ser por la diferencia de la madurez radicular, ya que cronológicamente el hombre es menos maduro que la mujer, y por tanto las raíces de los dientes en los hombres son menos susceptibles a los posibles efectos traumáticos de la tensión ortodóncica, en este caso la fuerza ejercida por el empuje lingual durante la deglución atípica.[10]

Jara, Malaver, Pachón, Barbosa, et al, en 2013, en un estudio sobre la frecuencia de la reabsorción radicular externa en incisivos superiores de pacientes sin tratamiento de ortodoncia, evaluaron 72 dientes, 36 laterales y 36 centrales. De los laterales estudiados el 58.3% presentaba reabsorción y de los centrales estudiados el 16.7% presentaron reabsorción radicular externa.[11] Contrario a este estudio donde el porcentaje de reabsorción radicular externa para incisivos centrales (dientes estudio) fue del 60% y los incisivos laterales (control) presentaron reabsorción radicular en un 45%, lo cual sugiere que dicha diferencia se le podría atribuir a la fuerza ejercida por la lengua sobre las caras palatinas de los incisivos centrales superiores.

Al asociar la falta de continuidad del ligamento periodontal y la falta de continuidad de la lámina dura, en la superficie vestibular como palatina de los dientes, con la presencia de reabsorción radicular, se obtienen diferencias estadísticas para sostener que al darse la condición de falta de continuidad del ligamento periodontal y la lámina dura, se presenta la reabsorción radicular, como sostienen De Freitas et al, en 2007 donde los factores que se evalúan para determinar la reabsorción radicular, incluyen, cualquier variación en la forma y el contorno del ápice radicular, el espacio del ligamento periodontal y la continuidad de la lámina dura.[12]

CONCLUSIONES

Existe una relación entre la falta de continuidad del ligamento periodontal y la lámina dura tanto por vestibular como por palatino con la presencia de reabsorción radicular externa.

La asociación entre la ausencia de la continuidad del ligamento periodontal y la lámina dura tanto por vestibular como por palatino con la presencia de reabsorción

radicular externa presentó mayores porcentajes, sin embargo esta diferencia con los otros grupos no es significativa.

La proporción de reabsorción radicular para este estudio fue del 60% para los dientes en estudio y de 45% para los dientes control, (p= 0.100), con una frecuencia de 36 dientes centrales superiores afectados de un total de 60 dientes estudiados y 27 dientes laterales superiores afectados de un total de 60 dientes control.
Existe una relación entre la falta de continuidad del ligamento periodontal y la falta de la continuidad de la lámina dura, con la presencia de reabsorción radicular.

El hallazgo que evidenció una mayor significancia estadística fue la ausencia de continuidad del ligamento periodontal en la superficie palatina de los dientes en estudio.

RECOMENDACIONES

Concientizar a los odontólogos y especialistas sobre la capacitación en el diagnóstico de la deglución atípica y su relación con la reabsorción radicular externa.

Incluir la tomografía computarizada en el paquete de medios diagnósticos, previo al tratamiento de ortodoncia, ya que es de vital importancia para complementar el análisis radiográfico.

La investigación en el tema anteriormente expuesto es un campo poco explorado que requiere más estudios. Se sugiere continuar con la línea de investigación.
Se sugiere realizar otras investigaciones comparando pacientes con y sin deglución atípica.

El uso de las diferentes técnicas como la ecografía, para el correcto diagnóstico de la deglución atípica podría ser útil para analizar la etapa de la deglución en la cual se produce la atipia.

Se sugiere incluir la cátedra de fonoaudiología en la los programas de odontología.

Se sugiere hacer estudios donde se relacione el biotipo periodontal, la reabsorción radicular y la deglución atípica.

BIBLIOGRAFIA

1. Vellini, F. Ortodoncia: Diagnóstico y Planificación Clínica. 1ª edición. Brasil: Editorial Artes medicas limitadas; 2002.

2. Okeson, J. Tratamiento de Oclusión y Afecciones Temporomandibulares. 6ª

edición. España: Editorial Elsevier; 2010.

3. Martín, L., García, S., Expósito, I., Estrada, V. Deglución anormal: algunas consideraciones sobre este hábito. Artículos de Revisión; 2010: 14(6):1-13.

4. Sastre, t. Factores de riesgo que predisponen a la reabsorción radicular durante el tratamiento ortodóntico. Revista Española De Ortodoncia. 2000; 30: 351-363.

5. Brezniak N, wasserstein A, Root resoption after orthodontic treatment: Part 1. Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.1993; 103(1):62-66.

6. Garliner, D. Myofunctional Therapy in dental Practice: abnormal swallowing habits: diagnosis-treatment. 2ª edición. Northwestern University. Editorial Bartel Dental Book Co; 2.010: 222-223.

7. Brezniak N, wasserstein A, Root resoption after orthodontic treatment: Part 2 Am. J. Orthod. Dentofac. Orthop.1993; 103(2):138-147.

8. Ortiz M, Restrepo D, Sierra S. Análisis comparativo de la deglución normal y atípica utilizando la técnica Payne y la técnica convencional. Revista CES odontología; 1994: 7(1): 59-63.

9. Vierna J. Prevalencia de la deglución atípica en pacientes que solicitan tratamiento de ortodoncia. Oral. 2005; 6(20): 298-300.

10. Dougherty HL. The effect of mechanical forces upon the mandibular buccal segment during orthodontic treatment. Am J Orthod 1968; 54: 29-49.

11. Jara L, Malaver P, Pachón M, Barbosa J. Cely D. Hernández K., López D. Morales S. Frecuencia de reabsorción radicular externa en incisivos superiores de pacientes sin tratamiento de ortodoncia previo. Bogotá 2013.

12. De Freitas M, Beltrao R, Janson G, Henriques J, Chiketo K. Evaluation of root resorption after open bite treatment whit a without extractions. Am orthod Dentofacial orthop. 2007; 132 (2):143.e15-22.