

VOLUMEN 20 - N° 2

# RDCG



REVISTA DEL COLEGIO DE DENTISTAS DE GRANADA





**Disfruta de un renting completo y flexible  
con tu seguro de coche.**



Desde hoy, nuestros profesionales sanitarios tendrán la oportunidad de disfrutar, con su seguro de coche, de un producto innovador de renting.

Infórmate | **900 82 20 82**  
en: | **www.amaseguros.com**

*Servicio prestado por ALD Automotive*



**A.M.A. GRANADA** Gran Vía de Colón, 46; bajo Tel. 958 29 26 00 granada@amaseguros.com

**LA MUTUA DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS**

www.amaseguros.com 958 29 26 00 / 913 43 47 00

Síguenos en     

y en nuestra APP 





Colegio Oficial de Dentistas  
de Granada

# RDG

Volumen 20 - Nº 2

Segundo cuatrimestre 2021

Edita: COLEGIO OFICIAL DE DENTISTAS DE GRANADA

Director: JOSÉ ANTONIO ALARCÓN PÉREZ

## JUNTA DE GOBIERNO

Presidente: FCO. JAVIER FERNÁNDEZ PARRA

Vicepresidente: GABRIEL ZAPATA GONZÁLEZ

Secretario: JUAN IGNACIO GARCÍA ESPONA

Tesorera: CRISTINA HITA IGLESIAS

Vocales: ENRIQUE JESÚS AGREDANO MARTÍN

ALEJANDRO OTERO ÁVILA

M<sup>a</sup> TERESA PALOMARES MURIANA

MANUEL RODRÍGUEZ PÉREZ

JOSÉ ANTONIO ALARCÓN PÉREZ

M<sup>a</sup> CRISTINA IBÁÑEZ ROMERO

M<sup>a</sup> DEL MAR RUIZ CARBONELL

Dirección:

Maestro Montero

(Edificio Guadiana), s/n-Bajo

18004 Granada

Téls.: 958 522 953 - 958 523 192

Diseño y maquetación: Bodonia Artes Gráficas S.L.

Depósito Legal: Gr-448/2000

ISSN: 1576-4966

# Sumario

5 Editorial

6 Eficacia del tratamiento de las candidiasis orales con Nistatina y/o Miconazol

• AMANDA CASTAÑEDA PADRÓN Y

ALBERTO RODRÍGUEZ-ARCHILLA

21 Anorexia y Bulimia; repercusiones orales y manejo odontológico • ELISA MARÍA

LARA BELHADEF Y JAVIER MAHÍA RODRÍGUEZ

31 Presentación Oficial del Libro "Odontólogos por la especialidad"

39 Valoración de la expansión conseguida en pacientes sometidos a disyunción palatina durante su tratamiento de ortodoncia •

ALEJANDRO DORADO NARVÁEZ Y ARTURO BACA GARCÍA

53 Actualidad científica: revisando la literatura • ANA BELÉN GARCÍA EXPÓSITO

61 Algunos aspectos de la protección de datos para las clínicas dentales • FCO. JAVIER

ORTEGA PARDO

69 Como indicar los precios en una clínica dental • VÍCTOR TECELMAYER



Colegio Oficial de Dentistas  
de Granada



# Editorial

**LOS COLEGIOS PROFESIONALES** son entidades de derecho público que vienen reguladas por diversas normativas de carácter estatal y autonómico. Aunque la pertenencia a la mayoría de ellos tiene carácter voluntario, la colegiación es obligatoria para el ejercicio de determinadas profesiones, entre ellas todas las sanitarias y en particular la de dentista, tanto en la actividad asistencial pública como en la privada. *Tienen como función principal la ordenación del ejercicio de la profesión, su representación institucional y la defensa de los intereses profesionales de sus colegiados. También tienen entre sus fines esenciales los de control de la actividad profesional, en el sentido de que esta tenga un nivel adecuado de calidad en las prestaciones y la de velar porque dicha actividad se someta a las normas deontológicas específicas de cada profesión.*

No menos importante, y no siempre bien conocida, es su función de *protección de las personas consumidoras y usuarias de los servicios prestados por sus colegiados, sin perjuicio de las competencias de las administraciones en materia de consumo y de las organizaciones de consumidores y usuarios.*

Para desarrollar estas funciones, en los colegios de dentistas se crean las Comisiones de Ética, Deontología y Mediación cuyo desarrollo viene determinado por los estatutos colegiales.

A todo esto se añaden funciones de carácter administrativo y otras como la organización de actividades y servicios de carácter profesional, formativo, cultural, solidario, benéfico, de previsión, convenios, etc., que puedan ser de interés para sus colegiados y para la sociedad en general.

Creemos firmemente que los colegios profesionales son esenciales para el desarrollo de una adecuada actividad profesional. Ejercen una importante labor en diversos ámbitos a veces con escasos recursos pero con unos resultados coste / beneficio bastante positivos y no siempre reconocidos, probablemente por el desconocimiento que de ellos existe incluso entre sus propios colegiados, que en ocasiones no aprovechan todas las ventajas que les supone la colegiación y en otras por el contrario les exigen actuaciones que no son competencia de los mismos, con la consiguiente frustración que conlleva el no ver satisfechas sus expectativas.

Animamos a nuestros colegiados a que se impliquen en las actividades de SU colegio, profundicen en el conocimiento de sus competencias, fortalezas y limitaciones, y a que realicen las aportaciones que consideren que puedan ser útiles, porque ésto sin duda redundará en el beneficio de todos.

Aprovechamos la ocasión para desearos unas felices fiestas, que las disfrutéis con la responsabilidad que hasta ahora ha demostrado nuestro colectivo y que el próximo año 2022 os sea muy venturoso y feliz.

Gabriel Zapata González  
Vicepresidente del Colegio Oficial de Dentistas de Granada

# EFICACIA DEL TRATAMIENTO DE LAS CANDIDIASIS ORALES CON NISTATINA Y/O MICONAZOL



AMANDA CASTAÑEDA PADRÓN\*,  
ALBERTO RODRÍGUEZ-ARCHILLA\*

\* Facultad de Odontología. Universidad de Granada.

**R** *Antecedentes:* La candidiasis oral es una de las infecciones fúngicas oportunistas más comunes causada por especies del género *Candida*, sobre todo, *C. albicans*. La nistatina y el miconazol son los principales antifúngicos tópicos empleados por su eficacia terapéutica, su buena tolerancia y sus pocos efectos adversos.

**E** *Objetivo:* Evaluar la eficacia terapéutica de la nistatina y el miconazol en el tratamiento de la candidiasis oral.

**S** *Métodos de búsqueda y selección:* Se realizó una búsqueda de estudios sobre tratamiento de la candidiasis oral con nistatina y/o miconazol en las siguientes bases de datos: PubMed (MEDLINE, Cochrane Library), Web of Science (WoS) y Scopus.

**U** *Análisis de datos:* Para las variables dicotómicas, se utilizó la odds ratio (OR) con la fórmula del Chi cuadrado de Mantel-Haenszel (M-H) con intervalos de confianza del 95%.

**M** *Resultados:* La eficacia de la nistatina fue significativamente superior, tanto en curación clínica como micológica a la de los otros tratamientos no basados en antifúngicos; aunque su eficacia fue menor en comparación con la de otros fármacos antifúngicos. El miconazol fue significativamente más eficaz que los otros tratamientos y que los otros fármacos antifúngicos. Con los antifúngicos tópicos, tuvieron efectos secundarios el 12.9% de los pacientes tratados con nistatina y el 11.6% de los tratados con miconazol.

**E** *Conclusiones:* El miconazol parece ser más efectivo que la nistatina como agente tópico para el tratamiento de la candidiasis oral.

**N** *Palabras clave:* candidiasis oral; eficacia terapéutica; miconazol; nistatina; tratamiento.

# INTRODUCCIÓN

La candidiasis oral es una de las infecciones fúngicas oportunistas más comunes causada por especies del género *Candida*, sobre todo, *Candida albicans*. Es más frecuente en las edades extremas de la vida (lactantes, niños y ancianos) o en los que padecen enfermedades debilitantes o inmunodeficiencias [1]. La alteración del equilibrio entre *Candida* y el hospedador debido a cambios no deseados en la microbiota oral (disbiosis) o al daño de las barreras anatómicas y fisicoquímicas, facilita la candidiasis oral [2].

Existen varios agentes tópicos y sistémicos para el tratamiento de la candidiasis oral. Los agentes antimicóticos tópicos (nistatina, miconazol, anfotericina B y clotrimazol) constituyen la primera línea de tratamiento para la mayoría de los casos de candidiasis oral. Los antifúngicos sistémicos (fluconazol, itraconazol) quedan relegados para las infecciones graves o los pacientes inmunocomprometidos. La nistatina y el miconazol son los principales antifúngicos tópicos empleados por su eficacia terapéutica, su buena tolerancia y sus pocos efectos adversos [3]. La nistatina es un macrólido poliénico activo aislado de cultivos de *Streptomyces noursei* que no se absorbe en el tracto gastrointestinal por lo que es ideal para su administración tópica. El miconazol es un derivado imidazólico sintético con una potente actividad antifúngica de amplio espectro. Tiene la capacidad de dañar la integridad de la membrana celular de los hongos, alterar su adherencia e inhibir la formación de tubos germinales y micelios [4]. El objetivo de este trabajo fue evaluar la eficacia terapéutica de la nistatina y el miconazol en el tratamiento de la candidiasis oral.

## MATERIAL Y MÉTODOS

### Estrategia de búsqueda y criterios de selección de estudios

Se realizó una búsqueda de estudios sobre tratamiento de las candidiasis orales con nistatina y/o miconazol hasta junio de 2021 en las siguientes bases de datos: PubMed (MEDLINE, Cochrane Library), Web of Science (WoS) y Scopus. Se desarrollaron estrategias de búsqueda para cada base de datos con una combinación de términos del Medical Subjects Headings (MeSH) y de texto libre. Los términos de búsqueda fueron los siguientes: "candidiasis, oral/therapy"[MeSH Terms] AND ("nystatin"[MeSH Terms] OR "miconazole"[MeSH Terms]); ("nystatin" OR "miconazole") AND "oral candidiasis"; **TITLE-ABS-KEY** (("nystatin" OR "miconazole") AND "oral candidiasis"). Los criterios de exclusión fueron: a) la no disponibilidad del texto completo de los artículos, b) estudios que no evalúan la eficacia terapéutica, c) estudios con baja calidad metodológica (puntuación < 3 en la escala Jadad) y d) estudios con datos no utilizables.



## Extracción de datos

Se recogieron datos sobre las características de los estudios (autores, año de publicación y diseño del estudio) y de sus poblaciones (tamaño de la muestra, edad y sexo). También se consideró el antifúngico tópico (nistatina, miconazol) y se evaluó su eficacia terapéutica (curación clínica y curación micológica). La curación clínica es la resolución completa del proceso que conlleva la desaparición de las lesiones. La curación micológica es la reducción del recuento fúngico a menos de 400 unidades formadoras de colonias por mililitro (UFC/mL), la no detección de hongos mediante análisis microscópico o un cultivo con resultado negativo.

## Análisis estadístico

Para el meta-análisis los datos fueron procesados con el programa RevMan 5.4 (The Cochrane Collaboration, Oxford, UK). Para las variables dicotómicas se utilizó la odds ratio (OR) con la fórmula del Chi cuadrado de Mantel-Haenszel (M-H) con intervalos de confianza del 95% (IC95%). La heterogeneidad fue determinada según los valores de P y del estadístico de Higgins ( $I^2$ ). En casos de heterogeneidad elevada ( $I^2 > 50\%$ ) se aplicó el modelo de efectos aleatorios (*random-effects*). Se consideró como nivel mínimo de significación un valor de  $p < 0.05$ .

## Evaluación de la calidad metodológica

La calidad metodológica de los artículos considerados en este estudio se evaluó con la escala de Jadad [5] que establece un rango de puntuación de calidad entre 0 (menor) a 5 (mayor) puntos. Esta escala considera la aleatorización, el enmascaramiento (doble ciego) y las pérdidas de seguimiento. Una puntuación igual o superior a 3 puntos indica calidad aceptable. Los estudios fueron evaluados independientemente por dos revisores (A.C.P. y A.R.A.) que, con posterioridad, decidieron conjuntamente qué artículos incluir en este estudio.

# RESULTADOS

## Selección de estudios

En la búsqueda inicial se encontraron 891 artículos (298 en PubMed, 307 en WoS y 286 en Scopus), 291 de ellos duplicados, quedando 600 artículos para evaluar. Los criterios de exclusión fueron: a) la no disponibilidad del texto completo de los artículos (n=372), b) estudios que no evaluaban la eficacia terapéutica (n=81), c) estudios con baja calidad metodológica (puntuación < 3 en la escala Jadad) (n=74) y d) estudios con datos no utilizables (n=53). Tras la aplicación de estos criterios, 20 estudios fueron incluidos en este meta-análisis.

## Eficacia terapéutica de los antifúngicos tópicos

El análisis de la eficacia terapéutica (curación clínica y micológica) de la nistatina y del miconazol en comparación con otros tratamientos y con otros fármacos antifúngicos se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Evaluación de la eficacia de los antifúngicos tópicos (nistatina, miconazol)

Parámetro	n	OR	[IC95%]	I <sup>2</sup> (%)	p
<i>Curación clínica</i>					
Nistatina-otros tratamientos <sup>a</sup>	6	3.77	[2.26 a 6.32]	1%	<0.001*
Nistatina-otros antifúngicos <sup>b</sup>	11	0.20	[0.09 a 0.44]	75%	<0.001*
<i>Curación micológica</i>					
Nistatina- otros tratamientos <sup>c</sup>	3	8.18	[3.36 a 19.92]	0%	<0.001*
Nistatina-otros antifúngicos <sup>d</sup>	7	0.20	[0.07 a 0.57]	84%	<0.01*
<i>Curación clínica</i>					
Miconazol- otros tratamientos <sup>e</sup>	4	6.75	[3.08 a 14.79]	0%	<0.001*
Miconazol-otros antifúngicos <sup>f</sup>	8	2.79	[1.46 a 5.36]	81%	<0.01*

n: número de estudios; OR: odds ratio; [IC95%]: intervalo de confianza al 95%;

I<sup>2</sup>(%): Índice para la heterogeneidad de los estudios; \*estadísticamente significativo.

<sup>a</sup>probiótico *Streptococcus salivarius*, placebo, terapia fotodinámica, benzoato sódico, violeta de genciana.

<sup>b</sup>fluconazol, nistatina de baja concentración, miconazol, ketoconazol, anfotericina B.

<sup>c</sup>placebo, violeta de genciana.

<sup>d</sup>fluconazol, miconazol, ketoconazol, anfotericina B.

<sup>e</sup>placebo, chicle con placebo; *Punica granatum*.

<sup>f</sup>miconazol en chicle, nistatina, nistatina de baja concentración, ketoconazol, clotrimazol, itraconazol.

## Nistatina

Seis estudios [6-11] evaluaron la eficacia de la nistatina, considerando la curación clínica, frente a otros tratamientos (probiótico *Streptococcus salivarius*, placebo, terapia fotodinámica, benzoato sódico, violeta de genciana). La nistatina fue 3.77 veces más eficaz que el resto de terapias en el tratamiento de la candidiasis oral, encontrándose una relación estadística altamente significativa (OR: 3.77; IC95%: 2.25 a 6.32;  $p < 0.001$ ). Diez estudios [10-19] analizaron la curación clínica con la nistatina y con otros fármacos antifúngicos (fluconazol, nistatina de baja concentración, miconazol, ketoconazol, anfotericina B), observando que la nistatina resultó un 80% menos eficaz que los otros antifúngicos, con una asociación estadística altamente significativa (OR: 0.20; IC95%: 0.09 a 0.44;  $p < 0.001$ ).

Tres estudios [7,10,11] examinaron la curación micológica con nistatina vs. otros tratamientos (placebo, violeta de genciana), advirtiendo que la nistatina fue 8.18 veces más eficaz, con diferencias estadísticas altamente significativas (OR: 8.18; IC95%: 3.36 a 19.92;  $p < 0.001$ ). Siete estudios [10,11,13,14,16-18] valoraron la nistatina frente al resto de fármacos antifúngicos (fluconazol, miconazol, ketoconazol, anfotericina B), poniendo de manifiesto que ésta era un 80% menos eficaz, con una relación estadística altamente significativa (OR: 0.20; IC 95%: 0.07 a 0.57;  $p < 0.01$ ).

## Miconazol

Tres estudios [20-22] revisaron la eficacia del miconazol frente a otros tratamientos (placebo, chicle con placebo; *Punica granatum*) para la curación clínica de la candidiasis oral. El miconazol tenía una eficacia 6.75 veces superior, hallándose una asociación estadística altamente significativa (OR: 6.75; IC95%: 3.08 a 14.79;  $p < 0.001$ ). Siete estudios [15,16,19,20,23-25] estimaron la eficacia del miconazol comparada con otros fármacos antifúngicos (miconazol en chicle, nistatina, nistatina de baja concentración, ketoconazol, clotrimazol, itraconazol), señalando que el miconazol fue 2.79 veces más eficaz en el tratamiento de la candidiasis oral, con diferencias estadísticas altamente significativas (OR: 2.79; IC95%: 1.46 a 5.36;  $p < 0.01$ ).



## Efectos secundarios de los antifúngicos tópicos

La tabla 2 describe los principales efectos secundarios relacionados con los diferentes agentes terapéuticos empleados en el tratamiento de la candidiasis oral comunicados en diez estudios [6,9,10-13,15,16,18,25]. Se describieron efectos secundarios relacionados con un total de ocho fármacos: nistatina, miconazol, fluconazol, itraconazol, anfotericina B, probiótico *Streptococcus salivarius*, benzoato sódico y violeta de genciana. El fármaco del cual se han comunicado más efectos secundarios fue la nistatina. El efecto secundario más frecuente fue la náusea asociada a la nistatina y el fluconazol, seguido del vómito (nistatina, miconazol, itraconazol), la xerostomía (nistatina, miconazol, itraconazol, probiótico), el dolor de cabeza (nistatina, fluconazol, probiótico), el mareo (nistatina, probiótico), el sabor desagradable (nistatina, anfotericina B), la sensación de quemazón (nistatina, probiótico), la irritación de la mucosa (violeta de genciana, itraconazol) o la elevación de las enzimas hepáticas relacionada con el fluconazol. En lo que respecta a los antifúngicos tópicos, tuvieron efectos secundarios, el 12.9% de los pacientes tratados con nistatina y el 11.6% de los tratados con miconazol.

Tabla 2. Efectos secundarios de los distintos tratamientos de la candidiasis oral.

Estudio, año	Efectos adversos n (%)	
Hu, 2019 [6]	<b><i>Nistatina</i></b>	<b><i>Probiótico Streptococcus salivarius</i></b>
	Xerostomía 4 (14.8)	Xerostomía 1 (4.7)
	Quemazón 1 (3.7)	Entumecimiento 1 (4.7)
	Náusea 1 (3.7)	Quemazón 1 (4.7)
	Ligero mareo 1 (3.7)	Molestias faríngeas 1 (4.7)
	Ligero mareo 1 (4.7)	Dolor de cabeza 1 (4.7)
Moshi, 1998 [9]	<b><i>Nistatina</i></b>	<b><i>Benzoato sódico</i></b>
	Varios efectos adversos 10 (25.0)	Varios efectos adversos 14 (35.0)
Nairn, 1975 [10]	<b><i>Nistatina</i></b>	<b><i>Anfotericina B</i></b>
	Sabor desagradable 8 (61.5)	Sabor desagradable 5 (27.7)
Nyst, 1992 [11]	<b><i>Nistatina</i></b>	<b><i>Violeta de genciana</i></b>
	Ninguno 0 (0.0)	Irritación mucosa 2 (4.4)
Blomgren, 1998 [12]	<b><i>Nistatina</i></b>	<b><i>Fluconazol</i></b>
	Náusea 1 (3.3)	Ninguno 0 (0.0)
Flynn, 1995 [13]	<b><i>Nistatina</i></b>	<b><i>Fluconazol</i></b>
	Náusea 3 (3.4)	Náusea 6 (6.4)
	Dolor de cabeza 1 (1.1)	Dolor de cabeza 1 (1.1)
Hoppe, 1996 [15]	<b><i>Nistatina</i></b>	<b><i>Miconazol</i></b>
	Vómito 2 (2.9)	Vómito 1 (3.7)
Hoppe, 1997 [16]	<b><i>Nistatina</i></b>	<b><i>Miconazol</i></b>
	Varios efectos adversos 10 (26.3)	Varios efectos adversos 7 (58.3)
Pons, 1997 [18]	<b><i>Nistatina</i></b>	<b><i>Fluconazol</i></b>
	Vómitos 1 (1.2)	Náusea 1 (1.2)
		Enzimas hepáticas elevadas 2 (2.4)
Yan, 2016 [25]	<b><i>Miconazol</i></b>	<b><i>Itraconazol</i></b>
	Xerostomía 5 (2.9)	Xerostomía 10 (5.9)
	Náusea 13 (7.6)	Vómito 5 (2.9)
	Mareo 15 (8.8)	Irritación 5 (2.9)

**D** Se estudiaron los dos fármacos antifúngicos más utilizados por vía tópica (nistatina y miconazol) en comparación con otras opciones terapéuticas, para evaluar la eficacia de los mismos, en términos de curación clínica y micológica, así como sus posibles efectos adversos.

**I** En este estudio, la nistatina fue 3.77 veces más eficaz que otras opciones terapéuticas sin antifúngicos en cuanto a la curación clínica con una relación estadística altamente significativa ( $p < 0.001$ ). Los seis estudios [6-11] que analizaron la curación clínica coincidieron en señalar que la nistatina era el fármaco más eficaz. La terapia tópica con nistatina sigue siendo uno de los principales tratamientos recomendados para la candidiasis oral debido a su alta eficacia, bajo coste y escasos efectos secundarios. La nistatina es un macrólido poliénico activo en la membrana producido por las cepas de *Streptomyces noursei*, disponible en varias formas de presentación como suspensión oral, crema tópica y pastilla oral. La nistatina no se absorbe en el tracto gastrointestinal cuando se administra por vía oral y, en su uso tópico, la exposición sistémica es mínima [6]. Aunque han mostrado menor eficacia terapéutica que la nistatina, algunos preparados como el violeta de genciana han resultado ser también efectivos para el tratamiento de la candidiasis oral con la ventaja de que tiene un coste inferior al de la nistatina y es más accesible para poblaciones con recursos económicos limitados [11].

**S** En el presente trabajo, la nistatina fue un 80% menos eficaz en curación clínica en comparación con otros fármacos antifúngicos, existiendo una asociación estadística altamente significativa ( $p < 0.001$ ). De los diez estudios que compararon distintos antifúngicos, nueve de ellos [10-16,18,19] confirmaron esta menor eficacia de la nistatina; mientras que, sólo uno [17] encontró mayor eficacia de ésta respecto al ketoconazol. Un estudio que comparó nistatina y fluconazol en niños inmunodeprimidos encontró una tasa de curación clínica del 91% para el fluconazol en comparación con el 51% para la nistatina. El fluconazol, un antimicótico triazólico de absorción oral, presenta menos efectos secundarios que el ketoconazol y es especialmente eficaz en el tratamiento de infecciones fúngicas sistémicas. En el caso de la candidiasis oral, también

tiene efectos beneficiosos porque alcanza altas concentraciones tanto en la saliva como en la mucosa oral [14]. También la nistatina ha mostrado una menor tasa de curación clínica frente a otros antifúngicos tópicos como el miconazol en el tratamiento de candidiasis orales en pacientes inmunodeprimidos. Sin embargo, en los sujetos no inmunocomprometidos, su eficacia es equiparable a la del miconazol [19]. Otros estudios, que confrontan miconazol con nistatina en el tratamiento de candidiasis orales, ponen de manifiesto la mayor tasa de curación clínica con el miconazol. La mejor adherencia a la mucosa oral del gel de miconazol y su mayor actividad fungicida in vitro podría explicar su superioridad terapéutica [16]. Otro posible factor que actuaría en contra de la nistatina es su sabor desagradable, que induce a muchos pacientes a dejar de usarla o no seguir correctamente el tratamiento [10].

En este estudio, la nistatina octuplicó su eficacia (OR: 8.18) en la curación micológica frente a los tratamientos sin antifúngicos, con diferencias estadísticas altamente significativas ( $p < 0.001$ ). Todos los estudios [7,10,11] que examinaron la curación micológica con el uso de nistatina vs. otros tratamientos sin antifúngicos, pusieron de manifiesto la mayor eficacia de la nistatina. La nistatina, por su acción fungicida, consigue reducir las concentraciones de *Candida albicans* lo que lleva a la curación micológica y la remisión de los signos de candidiasis oral. El resto de terapias que no incluyen antifúngicos, no actúan directamente sobre los hongos, por lo que no tienen un efecto relevante sobre las concentraciones de los mismos ni inducen la curación micológica. En muchas ocasiones, estos agentes se utilizan como un complemento a la terapia con antifúngicos, buscando crear un ambiente más hostil para la proliferación de los hongos o reducir su capacidad de adhesión a la mucosa oral [7].

En el presente meta-análisis, la nistatina perdió un 80% de eficacia respecto a otros fármacos antifúngicos en la curación micológica, con una relación estadísticamente muy significativa ( $p < 0.01$ ). Los siete estudios [10,11,13,14,16-18] sobre la eficacia de distintos antifúngicos en cuanto a la curación micológica evidenciaron la menor eficacia de la nistatina en comparación

con el resto de antifúngicos. Los agentes antifúngicos presentan diferente eficacia microbiológica en cuanto a la curación micológica. En general, se considera que los administrados por vía oral tienen mayor eficacia que los administrados por vía tópica. Un estudio realizado en población infantil con candidiasis oral confrontó la terapia tópica con nistatina con la sistémica con fluconazol. La tasa de curación micológica fue el 76% para el fluconazol y sólo del 11% para la nistatina [14]. En cambio cuando se comparan los dos principales agentes antifúngicos tópicos (nistatina y miconazol), éste último muestra mejores resultados en la curación micológica. Otro estudio realizado en niños, encontró elevados porcentajes de curación micológica con ambos fármacos, un 85% para la nistatina y un 97% para el miconazol. Esto pone de manifiesto la eficacia terapéutica de estos fármacos que constituyen la primera línea de actuación en el tratamiento de las candidiasis orales. El gel de miconazol presentó una mayor capacidad de adhesión a la mucosa oral que la nistatina, lo que le permitiría un mayor tiempo de contacto y de actuación, con mejores resultados terapéuticos. Sin embargo, el miconazol estaba asociado con mayor frecuencia de efectos secundarios y de recaídas [16].

En este estudio, el miconazol fue 6.75 veces más eficaz en la curación clínica de las lesiones que el resto de tratamientos con una asociación estadística altamente significativa ( $p < 0.001$ ). Los tres estudios [20-22] que evaluaron la curación clínica, estuvieron de acuerdo en confirmar la mayor eficacia del miconazol frente a los tratamientos no basados en agentes antifúngicos. Como era esperable, el miconazol tuvo una respuesta clínica mejor que la de los agentes no antifúngicos en el tratamiento de la candidiasis oral. Sin embargo, su eficacia terapéutica estaba influida por otros factores tales como el grado de higiene oral del paciente o la posible existencia de una sobreinfección bacteriana. La formulación adhesiva del miconazol incrementa su tiempo de contacto con la mucosa y mejora sus resultados clínicos frente a otros tratamientos que son rápidamente diluidos por la saliva [22].

En el presente trabajo, el miconazol también fue 2.79 veces más eficaz en esta curación clínica

comparado con otros agentes antifúngicos con diferencias estadísticas altamente significativas ( $p < 0.01$ ). De los siete estudios que indagaron en la curación micológica con diferentes fármacos antifúngicos, cinco de ellos [15,16,19,23,25] encontraron mayor eficacia del miconazol; uno [20], obtuvo un resultado neutro y otro [24], observó mayor eficacia en el clotrimazol. El miconazol parece mostrarse más eficaz que la nistatina. Hay varias razones que podrían explicar esta superioridad: 1) el miconazol es más activo *in vitro* que la nistatina; 2) pequeñas cantidades de miconazol se absorben en el tracto intestinal y es excretado por la saliva aumentando su tiempo de permanencia en la cavidad oral [15]. También el miconazol ha demostrado una mejor respuesta terapéutica frente a antifúngicos sistémicos. La aplicación de miconazol en forma de pastilla mucoadhesiva no mostró menor eficacia que la administración oral de ketoconazol [23] o de itraconazol [25]. Esto podría estar relacionado con el sistema de liberación lenta del miconazol que consigue concentraciones salivales del fármaco altas y sostenidas en el tiempo. La administración por vía tópica tiene muchos menos potenciales efectos adversos que la vía sistémica, siendo un fármaco bien tolerado y aceptado por los pacientes [25].

En lo que respecta a los antifúngicos tópicos tuvieron efectos secundarios el 12.9% de los pacientes tratados con nistatina y el 11.6% de los tratados con miconazol. Los principales efectos adversos de los distintos agentes terapéuticos utilizados en el tratamiento de la candidiasis oral se exponen en la tabla 1. Las náuseas y el vómito son los efectos indeseables más comúnmente asociados a los fármacos antifúngicos tanto en su uso tópico como sistémico [6,9,12,13,16,18].

Los resultados de este meta-análisis deben ser interpretados con cautela debido a la alta heterogeneidad observada en algunas comparaciones y a las diferencias individuales de cada uno de los estudios incluidos en el mismo. Estas diferencias entre estudios pueden estar condicionadas por el tipo de diseño, los métodos empleados para la detección de hongos, el tipo de análisis utilizado, el criterio diagnóstico de candidiasis, o por las características de las poblaciones de estudio.



## CONCLUSIONES

La eficacia de la nistatina fue significativamente superior, tanto en curación clínica como micológica a la de los otros tratamientos no basados en antifúngicos; aunque su eficacia fue menor en comparación con la de otros fármacos antifúngicos.

El miconazol fue significativamente más eficaz que los otros tratamientos y que los otros fármacos antifúngicos. Con los antifúngicos tópicos, tuvieron efectos secundarios, el 12.9% de los pacientes tratados con nistatina y el 11.6% de los tratados con miconazol. El miconazol parece tener mejores resultados terapéuticos que la nistatina.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Manfredi M, Polonelli L, Aguirre-Urizar JM, Carrozzo M, McCullough MJ. Urban legends series: oral candidosis. *Oral Dis.* 2013;19(3):245-61.
2. Patil S, Rao RS, Majumdar B, Anil S. Clinical Appearance of Oral Candida Infection and Therapeutic Strategies. *Front Microbiol.* 2015;6:1391.
3. Quindós G, Gil-Alonso S, Marcos-Arias C, Sevillano E, Mateo E, Jauregizar N, et al. Therapeutic tools for oral candidiasis: Current and new antifungal drugs. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2019;24(2):e172-e180.
4. Garcia-Cuesta C, Sarrion-Pérez MG, Bagán JV. Current treatment of oral candidiasis: A literature review. *J Clin Exp Dent.* 2014;6(5):e576-82.
5. Jadad AR, Moore RA, Carroll D, Jenkinson C, Reynolds DJ, Gavaghan DJ, et al. Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: is blinding necessary? *Control Clin Trials.* 1996;17(1):1-12.
6. Hu L, Mao Q, Zhou P, Lv X, Hua H, Yan Z. Effects of *Streptococcus salivarius* K12 with nystatin on oral candidiasis-RCT. *Oral Dis.* 2019;25(6):1573-1580.
7. Johnson GH, Taylor TD, Heid DW. Clinical evaluation of a nystatin pastille for treatment of denture-related oral candidiasis. *J Prosthet Dent.* 1989;61(6):699-703.
8. Mima EG, Vergani CE, Machado AL, Massucato EM, Colombo AL, Bagnato VS, et al. Comparison of Photodynamic Therapy versus conventional antifungal therapy for the treatment of denture stomatitis: a randomized clinical trial. *Clin Microbiol Infect.* 2012;18(10):E380-8.
9. Moshi AH, Jorgensen AF, Pallangyo K. Treatment of oral candidiasis: a study to determine the clinical response of sodium benzoate compared with nystatin suspension. *AIDS.* 1998;12(16):2237-8.
10. Nairn RI. Nystatin and amphotericin B in the treatment of denture-related candidiasis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1975;40(1):68-75.
11. Nyst MJ, Perriens JH, Kimputu L, Lumbila M, Nelson AM, Piot P. Gentian violet, ketoconazole and nystatin in oropharyngeal and esophageal candidiasis in Zairian AIDS patients. *Ann Soc Belg Med Trop.* 1992;72(1):45-52.
12. Blomgren J, Berggren U, Jontell M. Fluconazole versus nystatin in the treatment of oral candidosis. *Acta Odontol Scand.* 1998;56(4):202-5.
13. Flynn PM, Cunningham CK, Kerkering T, San Jorge AR, Peters VB, Pitel PA, et al. Oropharyngeal candidiasis in immunocompromised children: a randomized, multicenter study of orally administered fluconazole suspension versus nystatin. The Multicenter Fluconazole Study Group. *J Pediatr.* 1995;127(2):322-8.

14. Goins RA, Ascher D, Waecker N, Arnold J, Moorefield E. Comparison of fluconazole and nystatin oral suspensions for treatment of oral candidiasis in infants. *Pediatr Infect Dis J*. 2002;21(12):1165-7.
15. Hoppe JE, Hahn H. Randomized comparison of two nystatin oral gels with miconazole oral gel for treatment of oral thrush in infants. Antimycotics Study Group. *Infection*. 1996;24(2):136-9.
16. Hoppe JE. Treatment of oropharyngeal candidiasis in immunocompetent infants: a randomized multicenter study of miconazole gel vs. nystatin suspension. The Antifungals Study Group. *Pediatr Infect Dis J*. 1997;16(3):288-93.
17. Meunier F, Gérain J, Snoeck R. Oral treatment of oropharyngeal candidiasis with nystatin versus ketoconazole in cancer patients. *Drug Invest*. 1990;2(2):71-75.
18. Pons V, Greenspan D, Lozada-Nur F, McPhail L, Gallant JE, Tunkel A, et al. Oropharyngeal candidiasis in patients with AIDS: randomized comparison of fluconazole versus nystatin oral suspensions. *Clin Infect Dis*. 1997;24(6):1204-7.
19. Ravera M, Reggiori A, Agliata AM, Rocco RP. Evaluating diagnosis and treatment of oral and esophageal candidiasis in Ugandan AIDS patients. *Emerg Infect Dis*. 1999;5(2):274-7.
20. Bastian HL, Rindum J, Lindeberg H. A double-dummy, double-blind, placebo-controlled phase III study comparing the efficacy and efficiency of miconazole chewing gum with a known drug (Brentan gel) and a placebo in patients with oral candidosis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004;98(4):423-8.
21. Könsberg R, Axéll T. Treatment of Candida-infected denture stomatitis with a miconazole lacquer. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1994;78(3):306-11.
22. Vasconcelos LC, Sampaio MC, Sampaio FC, Higino JS. Use of Punica granatum as an antifungal agent against candidosis associated with denture stomatitis. *Mycoses*. 2003;46(5-6):192-6.
23. Van Roey J, Haxaire M, Kamy M, Lwanga I, Katabira E. Comparative efficacy of topical therapy with a slow-release mucoadhesive buccal tablet containing miconazole nitrate versus systemic therapy with ketoconazole in HIV-positive patients with oropharyngeal candidiasis. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2004;35(2):144-50.
24. Vazquez JA, Patton LL, Epstein JB, Ramlachan P, Mitha I, Noveljic Z, et al. Randomized, comparative, double-blind, double-dummy, multicenter trial of miconazole buccal tablet and clotrimazole troches for the treatment of oropharyngeal candidiasis: study of miconazole Lauriad® efficacy and safety (SMiLES). *HIV Clin Trials*. 2010;11(4):186-96.
25. Yan Z, Liu X, Liu Y, Han Y, Lin M, Wang W, et al. The Efficacy and Safety of Miconazole Nitrate Mucoadhesive Tablets versus Itraconazole Capsules in the Treatment of Oral Candidiasis: An Open-Label, Randomized, Multicenter Trial. *PLoS One*. 2016;11(12):e0167880.

SKEMA 8



SKEMA 6



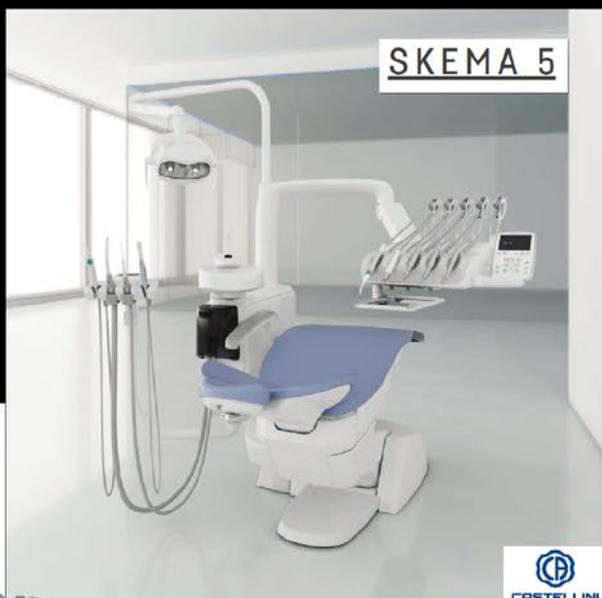
PUMA ELI AMBIDIESTRO



PUMA ELI R



SKEMA 5



Chirana  
CHEESE L



**S.A.T EN PLANTILLA**

# ANOREXIA Y BULIMIA; REPERCUSIONES ORALES Y MANEJO ODONTOLÓGICO



**ELISA MARÍA LARA BELHADEF**

(Odontóloga, ex- alumna de la Facultad de Odontología de la Universidad de Granada)

**JAVIER MAHÍA RODRÍGUEZ**

(Profesor encargado de la tutorización del Trabajo de Fin de Grado, Departamento de Psicobiología, UGR)

## INTRODUCCIÓN

La anorexia y la bulimia nerviosa son trastornos de la conducta alimentaria (TCA) cada vez más frecuentes en nuestra época actual, que provocan en los pacientes una imagen distorsionada de sí mismos en cuanto al peso corporal, una circunstancia que los lleva a la autodestrucción tanto física como mental.

El papel del odontólogo en el diagnóstico y posterior intervención en estos enfermos es fundamental.

## OBJETIVO

En el presente trabajo se sintetizan los resultados más relevantes de una revisión bibliográfica que se llevó a cabo utilizando las bases de datos PubMed y Web of Science sobre un total de 26 artículos con el objetivo de identificar cuáles son las principales manifestaciones orales de estos TCA, así como el diagnóstico precoz y abordaje terapéutico del odontólogo.

## RELEVANCIA CLÍNICA

Los TCA conllevan graves desequilibrios en la conducta nutritiva de las personas, lo que provocan una reducción en la ingesta de alimentos o por el contrario un aumento en el consumo de nutrientes. Entre los TCA más representativos podemos destacar la anorexia nerviosa, ya sea de tipo compulsiva, purgativa o restrictiva y la bulimia nerviosa de tipo purgativa o no purgativa (Flores Barrantes y Valdivieso Vargas-Machuca, 2011) los cuales, serán objeto de estudio en este trabajo.

Hacia finales del siglo XX, los TCA comienzan a tener una gran repercusión en las sociedades industrializadas del mundo occidental, afectando especialmente a las mujeres adolescentes de diferentes esferas sociales, agravados por el papel de los medios de comunicación y el desconocimiento de sus consecuencias tanto físicas como mentales (Thomas y cols., 2008).

Actualmente, los TCA afectan a más del 30% de los adolescentes, estimando la prevalencia de la anorexia nerviosa en personas de alrededor de 20 años en un 0.8% mientras que la incidencia de la bulimia nerviosa en ese rango de edad se encuentra en torno al 2.6% a nivel mundial (Pallier y cols., 2019). En cuanto al ratio hombres-mujeres hay que señalar que en el caso de la anorexia nerviosa es de 1:10 mientras que en el caso de la bulimia nerviosa es de 1:20; afectando estos TCA más frecuentemente a mujeres de raza blanca (Raftu y cols., 2018). Por otra parte, cabe mencionar que, en España, la prevalencia de la anorexia nerviosa se sitúa entre el 0.3-0.4% de la población adolescente por el 0.7-0.8% observado en los casos de bulimia nerviosa. En relación a la etiología de estas enfermedades se incluyen una gran variedad de factores genéticos, biológicos,

sociales, culturales, trastornos de personalidad y autoestima, entre otros (Raftu y cols., 2018). Así, por ejemplo, varios estudios parecen relacionar la implicación del cromosoma 1 en la anorexia nerviosa, mientras que alteraciones en el cromosoma 10 parecen estar relacionadas en los casos de bulimia nerviosa (Raftu y cols., 2018). Por otra parte, otros estudios científicos han relacionado la aparición de estos TCA con la disfunción de varias estructuras hipotalámicas, donde ejerce su acción principal la hormona leptina, encargada de generar la sensación de saciedad en el cerebro (Raftu y cols., 2018).

Entre las principales características de la anorexia nerviosa cabe destacar la disminución de la conducta de ingesta debido al miedo a engordar, lo que provoca un bajo peso corporal en relación con la edad, género y salud física; mientras que en la bulimia nerviosa la persona pierde el control sobre la ingesta recurriendo a atracones frecuentes que son seguidos posteriormente por episodios de purga a través de inducir el vómito o al consumo de laxantes. En ambos TCA, la persona mantiene una imagen distorsionada de sí misma, afectando a sus relaciones sociales (se aísla para no tener que comer en público), a su salud mental (ansiedad y depresión, donde el riesgo de suicidio es 20 veces mayor en jóvenes anoréxicas) y en la salud a nivel general (diabetes, pérdida de la menstruación, insuficiencia cardíaca, alteraciones metabólicas, cardiovasculares y endocrinas entre otras) (Pallier y cols., 2019).

En los últimos años, se ha constatado la estrecha relación entre los TCA y la aparición de ciertas patologías orales (Silverstein y cols., 2019; Johansson y cols., 2020; Patterson-Norrie y cols., 2020; Garrido-Martínez y cols., 2019).

**El objetivo** de este trabajo consistirá en estudiar la relación y repercusión en la cavidad oral de los TCA, así como el papel y manejo del odontólogo/a en estos casos de cara a proporcionar un adecuado diagnóstico, lo cual podría contribuir a la detección precoz y tratamiento de estos pacientes.

Según los estudios seleccionados, cabe destacar la importancia del odontólogo/a en el diagnóstico precoz de dichos trastornos y en el abordaje desde el punto de vista dental como pieza fundamental del tratamiento multidisciplinar requerido por estos pacientes. En este sentido, Johansson y cols. (2009), basándose en los hábitos y comportamientos alimentarios de personas con trastorno anoréxico y bulímico observaron que éstas consumían mayor cantidad de bebidas no azucaradas que incluían cafeína que las personas del grupo control. Estos resultados están en consonancia con el hecho de que las personas que padecen TCA como la anorexia y la bulimia tienen un mayor riesgo de sufrir erosión dental no sólo por la provocación del vómito sino también por la mayor ingesta de bebidas carbonatadas (p. e. refrescos de cola) (Hermont y cols., 2014; Johansson y cols., 2012; Garrido-Martínez y cols., 2019).

En la misma línea de resultados, Otsu y cols. (2014) pudieron observar que los pacientes que se autoinducen el vómito presentan una mayor erosión dental en las caras palatinas de los dientes anterosuperiores, si bien esta erosión dental es significativamente menor cuando estos enfermos con TCA ingieren una mayor ingesta de agua en comparación con los pacientes que consumen bebidas carbonatadas o alimentos azucarados previamente a los cuadros de emesis. Finalmente, y en relación con los hábitos de higiene dental, conviene destacar el hecho de que aquellas personas con TCA que realizan el cepillado inmediatamente después de autoinducirse el vómito

padecen más problemas de erosión dental debido al debilitamiento del esmalte dental provocado por los ácidos gástricos a lo cual se le suma la erosión ocasionada por el cepillado dental.

Por otra parte, se ha estudiado la posible relación entre la aparición de lesiones de la cavidad oral (dentales, periodontales, de tejido blando y flujo salival) y los TCA. Así, se ha observado que los pacientes anoréxicos y/o bulímicos presentan una mayor incidencia de lesiones de tejido blando y variaciones del PH salival, sin mostrar cambios significativos en los hábitos de higiene, estado periodontal y número de caries en relación con personas sanas (Garrido-Martínez y cols., 2019).

Respecto a la caries, el tratamiento más frecuente en las personas con TCA (60% de los casos) consiste en la obturación de dos superficies dentales, encontrándose dichas superficies en el grado I (42,5% de los casos) y en el grado II (47,3% de los casos) (Thomas y cols., 2008). Estos resultados han sido completados por otros estudios donde tras realizar una serie de radiografías se ha podido constatar que los pacientes que padecen anorexia y/o bulimia nerviosa presentan un mayor número de lesiones cariosas en zonas posteriores maxilares (Sirin y cols., 2012).

En relación con el estado periodontal de los pacientes con anorexia y/o bulimia versus personas sanas, Pallier y cols., (2019) observaron un mayor índice de placa, sangrado al sondaje, porcentajes de lugares con recesión gingival mayor de 2 mm y pérdida de inserción en los pacientes con TCA. Asimismo, se pudo comprobar que las personas que

# JUSSIÓN

padecen de anorexia y bulimia nerviosa presentan una disminución del flujo salival (Pallier y cols., 2019; Kisely y cols., 2015). Es más, siguiendo en esta misma línea de resultados y teniendo en cuenta los cambios en los parámetros bioquímicos salivales se confirma que el estado periodontal es más pobre en los enfermos que padecen de TCA versus control (Chiba y cols., 2019). En cuanto a los parámetros bioquímicos, las concentraciones de proteína total, lactatodeshidrogenasa (LDH), alanina aminotransferasa (ALT), aspartato transaminasa (AST) son mayores en los pacientes con anorexia y/o bulimia frente a los controles revelando una mayor puntuación en el índice de impacto en la salud oral (OHIP-14) en las personas con TCA.

Como dato significativo conviene señalar que diversos estudios han podido constatar en más del 94% de los casos la aparición de otras alteraciones en la salud oral, a destacar eritema labial, queilitis exfoliativa, lesiones hemorrágicas, mordeduras de labios y de mejillas, en pacientes con anorexia y/o bulimia (Panico y cols., 2017) además de hipertrofia de las glándulas salivales (Ximenes y cols., 2010).

En cuanto al papel del odontólogo en la intervención de estas patologías como pieza clave del tratamiento multidisciplinario de estos pacientes, se podría afirmar que la mayoría de los especialistas están capacitados para afrontar la problemática de los TCA, si bien hay que destacar que el 64,4% de los profesionales no está satisfecho con la formación académica recibida en cuanto a estos trastornos mentales (Johnson y

cols., 2017). Que una gran parte de los dentistas no hayan recibido la formación necesaria para formar a sus pacientes en esta problemática, es algo preocupante, pues se ha demostrado que el papel del odontólogo/a en el diagnóstico de estos TCA, sobre todo en sus primeras fases, es esencial para derivar a estos pacientes a otros profesionales cualificados (véase, psicólogos, psiquiatras, etc.), evitando con ello que la enfermedad se cronifique. Conviene recordar al respecto que las manifestaciones orales en estos pacientes son de las primeras que aparecen por lo que es importante diseñar y elaborar desde un primer momento un plan de tratamiento preventivo e individualizado en el que se incluya la instrucción del paciente en técnicas de higiene (Flores y cols., 2011; Raftu y cols., 2018).

Desde la perspectiva del enfermo, los pacientes anoréxicos y/o bulímicos, también consideran que el dentista es fundamental a la hora de ayudarles a solucionar sus problemas debido fundamentalmente a la preocupación que muestran por el estado deteriorado de sus piezas dentales. Así, por ejemplo, Dynesen y cols., (2018) informan que al menos un tercio de los participantes en su estudio habían tenido buenas experiencias en la formación recibida por parte de su dentista sobre su patología. Es más, la mitad de los participantes deseaban que su odontólogo/a tratara su enfermedad y sólo una minoría consideraba que su dentista no tenía los conocimientos ni las habilidades necesarias en cuanto a comunicación y empatía para ayudarles con su TCA (Dynesen y cols., 2018).

Reforzando estos resultados, Silverstein y cols., (2019), afirmaron que los pacientes que acudían regularmente al dentista y mostraban un interés por su salud oral, mostraban un efecto positivo en su autoimagen así como en sus relaciones sociales y sentimentales de manera que sobrellevaban mejor su enfermedad frente a las personas con TCA que además de la baja autoestima provocada por el sobrepeso o por verse obesos, aunque no lo estuvieran, se le sumaba el hecho de tener los dientes erosionados y cariados entre otras manifestaciones orales



Figura 1. Disminución del espesor del esmalte y lesiones cariosas en paciente de 23 años con una frecuencia de vómito de 28 veces por semana durante 4 años (Sirin y cols., 2012. J Dent Sci; 7: 190-198).



Figura 2. Lesión hemorrágica en el paladar duro (Panico y cols., 2018. J Psychiatr Res. 96: 178-182).

# CONCLUSIONES

A partir de los estudios analizados en este trabajo de síntesis bibliográfica en el cual se ha pretendido investigar las principales manifestaciones orales provocadas por los TCA, la anorexia y bulimia nerviosa, así como el papel y manejo del odontólogo/a ante esta problemática, se han obtenido las siguientes conclusiones:

- Los pacientes con anorexia y bulimia presentan mayor incidencia de erosión dental en las caras palatinas de dientes anterosuperiores debido al mayor consumo de bebidas y alimentos azucarados agravado por la auto inducción del vómito.
- La caries es otra manifestación oral frecuente en estas personas con TCA, afectando mayormente a las zonas posteriores maxilares.
- Las personas que padecen estos TCA, presentan un mayor índice de placa, sangrado al sondaje, porcentajes de lugares con recesión gingival mayor de 2 mm y pérdida de inserción, así como una disminución del flujo salival.
- Otras manifestaciones orales por destacar en estos pacientes serían el eritema labial, queilitis exfoliativa, lesiones hemorrágicas, mordeduras de labios y de mejillas.
- El papel del odontólogo/a es fundamental a la hora de realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad.
- Los pacientes con TCA que acuden de manera frecuente al dentista para el cuidado de sus dientes muestran una mayor autoestima, lo cual minimiza el avance de su enfermedad.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Allen, Mark, S; Robson, Davina A; Lborde, Sylvain. Normal variations in personality predict eating behavior, oral health, and partial syndrome bulimia nervosa in adolescent girls. *Food Sci Nutr.* 2020; 8:1423–1432.
2. Chiba, Fernando Y; Sumida, Doris H; Moimaz, Suzely A.S; Chves, Antônio H; Nakamune, Ana C.M.S; Garbin, Garbin, Artênio J.I; Garbin, Cléa A.S. Periodontal condition, changes in salivary biochemical parameters, and oral health-related quality of life in patients with anorexia and bulimia nervosa. *J Periodontol.* 2019; 90:1423–1430.
3. Debate, Rita. D; Bleck, Jennifer R; Raven, Jessica; Severson, Herb. Using Intervention Mapping to Develop an Oral Health e-Curriculum for Secondary Prevention of Eating Disorders. *J Dent Educ.* 2017; 81; 6: 716-725
4. Dynesen, Anja W; A.Gehrt, Charlotte; Klinker, Sabine E; Christensen, Lisa B. Eating disorders: experiences of and attitudes toward oral health and oral health behavior. *Eur J Oral Sci.* 2018; 126: 500-506.
5. Flores Barrantes, Lorena; Valdivieso Vargas-Machuca, Mónica. Trastornos de alimentación en adolescentes y sus implicancias en la salud bucal. *Rev Odontopediatr Latinoam.* 2011; 1, 2: 203-213
6. Garrido-Martínez, Pablo; Domínguez-Gordillo, Adelaida; Cerero-Lapiedra, Rocío; Burgueño-García, Miguel; Martínez-Ramírez, María-José; Gómez-Candela, Carmen; Cebrian-Carretero, José- Luís; Esparza-Gómez, German. Oral and dental Health status in patients with eating disorders in Madrid, Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2019; 1; 24: 595-602.
7. Hermont, Ana Paula; Oliveira, Patricia A.D; Martins, Carolina C; Paiva, Saul M; Pordeus, Isabela A; Auad, Sheyla M. Tooth Erosion and Eating Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS ONE.* 2014; 9; 11: 1-15.
8. Johansson A-K, Norring C; Unell, L; Johansson, A. Eating disorders and oral health: a matched case- control study. *Eur J Oral Sci* 2012; 120: 61–68.
9. Johansson, Ann-Katrin; Norring, Claes; Unell, Lennart; Johansson, Anders. Diet and behavioral habits related to oral health in eating disorder patients: a matched case - control study. *J Eat Disord.* 2020; 8; 7: 1-10.
10. Johnson, LB; Boyd, LD; Rainchuso, L; Rothman, A; Mayer, B: Eating disorder professionals' perceptions of oral health knowledge. *Int J Dent Hyg.* 2017; 164-171.
11. Kisely, Steve; Baghaie, Hooman; Laloo, Ratilal; Johnson, Newell W. Association between poor oral health and eating disorders: systematic review and meta-analysis. *Br J Psychiatry.* 2015; 207: 299-305.
12. Lourenço, Maria; Azevedo, Álvaro; Brandão, Isabel; Gomes, Pedro S. Orofacial manifestations in outpatients with anorexia nervosa and bulimia nervosa focusing on the vomiting behavior. *Clin Oral Invest.* 2018; 22:1915–1922.

13. Mora-Badilla; Ana Catherina. Bulimia y anorexia en la práctica odontológica. Generalidades. Rev Cient Odontol. 2014; 10; 1: 73-76.
14. Manevski, Jovana; Stojšin, Ivana; Vukoje, Karolina; Jankovic, Ognjenka. Dental aspects of purging bulimia. Vojnosanit Pregl. 2020; 77; 3: 300–307.
15. Otsu, Mitsuhiro; Hamura, Akira, Idhikawa, Yuiko; Karibe, Hiroyuki; Ichijyo, Tomoyasu; Yoshinaga, Yoko. Factors affecting the dental erosion severity of patients with eating disorders. BioPsychoSoc Med. 2014, 8: 1-7.
16. Pallier, Alice; Karimova, Anna; Boillot, Adrien; Colon, Pierre; Ringuenet, Damien; Bouchard, Philippe; Rangé, Hélène. Dental and periodontal health in adults with eating disorders: A case-control study. J Dent. 2019; 84: 55-59.
17. Panico, Rene; Piemonte, Eduardo; Lazos, Jerónimo; Gilligan, Gerardo; Zampini, Anibal; Lafranchi, Héctor. J Psychiatr Res. 2018; 96: 178-182.
18. Patterson-Norrie, Tiffany; Ramjan, Lucie; S. Sousa, Mariana; Sank, Lindy; George, Ajesh. Eating disorders and oral health: a scoping review on the role of dietitians. Int J Eat Disord. 2020; 8; 49: 1-21.
19. Pawlaczyk-Kamieńska, Tamara; Osińska, Agata; Śniatała, Renata. Dental Implications of Eating Disorders. Dent Med Probl. 2016, 53; 4: 524–528.
20. Raftu, María; Paredes Rodríguez, Victor Manuel; Gazzera, Filippo; Solís González; García-Riart Monzón, Mariano; Hernández Vallejo, Gonzalo. Manejo odontológico del paciente con trastornos de la alimentación. Cient Dent. 2018; 15; 3: 225-231.
21. Rosten, A; Newton, T. The impact of bulimia nervosa on oral health: A review of the literature. Br Dent J. 2017; 223; 7: 533-539.
22. Saliba Garbin, Cléa Adas; Jefferson Martins, Ronald; de Melo Belila, Naiana; Ísper Garbin, Artênio José. Oral manifestations in patients with anorexia and bulimia nervosa: a systematic review. Int J Public Health. 2020; 28: 765-771.
23. Silverstein. S, Laura. S; Haggerty, Carol; Sams, Lattice; Philipis, Ceib; W.Roberts, Michael. Impact of an oral health education intervention among a group of patients with eating disorders (anorexia nervosa and bulimia nervosa). Int J Eat Disord. 2019; 7; 29:1-6.
24. Sirin, Yigit; Husseinova-Sen, Sevinc; Aral, Ali; Horasan, Sinan; Firat, Deniz; Yucel, Basak; Sirin, Sukuru. An analysis of oral radiographic findings and their interpretations in woman with eating disorders. J Dent Sci. 2012; 7: 190-198.
25. Thomas, Yeily; Ibáñez, Édgar; Serrano, Claudia; Teherán, Dannys. Manifestaciones dentales en pacientes con anorexia y bulimia tipo compulsivo purgativo. Rev. CES Odont. 2008; 21; 2: 33-38.
26. Ximenes, Rosana; Couto, Geraldo; Sougey, Everton. Eating Disorders in Adolescents and their Repercussions in Oral Health. Int J Eat Disord. 2010; 43: 59-64.

# Ignacio García-Espona



## Odontólogos por la Especialidad

### ANÁLISIS DE LAS ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

MARTES 9 DE NOVIEMBRE 2021 21.00h.

ONLINE: ZOOM / PRESENCIAL:  
Colegio de Dentistas de Granada

#### Participantes:



**Dr. Antonio Bascones Martínez**  
(Moderador)

Presidente de la Real Academia de Doctores de España (RAD).

**Dr. Lluís Giner Tarrida**

Presidente de la Conferencia de Decanos/as y Responsables Académicos de Facultades y Escuelas de Odontología de España.



**Melissa Disse & Bart Vande Vannet**

Presidente y vicepresidente de la Federación Europea de Asociaciones de Especialistas en Ortodoncia (EFOSA).

**Dr. Javier Fernández Parra**

Presidente del Colegio Oficial de Dentistas de Granada.



**Dr. Ignacio García-Espona**

Presidente de la Asociación Española de Ortodontistas (AESOR)

# PRESENTACION OFICIAL DEL LIBRO "ODONTÓLOGOS POR LA ESPECIALIDAD"

El pasado día 9 de Noviembre en las instalaciones del Colegio de Dentistas de Granada nuestro compañero Ignacio García-Espona, presidente de la Asociación Española de Ortodoncista (AESOR) y Secretario de nuestro Colegio, además de Profesor Titular de Ortodoncia de la Universidad de Granada, presentó el libro *Odontólogos por la Especialidad. Análisis de las especialidades odontológicas*, que intenta dar una visión global de las especialidades en España y Europa.

La presentación tuvo un carácter mixto, presencial y online. Ello permitió que múltiples asistentes de fuera de nuestra provincia pudiesen atender la misma e igualmente que muchos de los intervinientes lo hicieran desde otras provincias de España y en el caso de los Doctores Bart Vande y Melissa Disse desde Francia y Holanda respectivamente.

El debate estuvo moderado por el Dr. Antonio Bascones Martínez, actual presidente de la Real Academia de Doctores de España (RAD). El Dr. Antonio

Bascones es un excelente conocedor de la dinámica asociada a la presentación literaria por su actual cargo, aparte de ser un excelente y prolífico autor de novela. Organizó la presentación formulando una tanda de tres preguntas a cada uno de los intervinientes orientadas en función de su perfil para acabar con la intervención del autor del libro, Dr. García-Espona.

El panel de participantes lo conformaban el Dr. Lluís Giner Tarrida, actual presidente de la Conferencia de Decanos y responsables académicos de Facultades y Escuelas de Odontología en España; la Dra. Melissa Disse y el Dr. Bart Vande Vannet, presidente y vicepresidente respectivamente de la Federación Europea de Asociaciones de Especialistas en Ortodoncia (EFOSA); el presidente de nuestro Colegio Oficial de Dentistas, Dr. Javier Fernández Parra y obviamente, el autor del libro, el Dr. Ignacio García-Espona.

En su intervención, el Dr. Lluís Giner Tarrida indicó cómo este libro puede suponer «un paso importante» en la implementación de las especialidades en la profesión.



Los presidentes de los Colegios de Dentistas de Granada (Dr. Javier Fernández Parra), –primero por la izquierda– el de Jaén (Dr. Lorenzo de Torres Magriñá) –tercero por la izquierda– y el de Almería (Dr. Indalecio Segura Garrido) –cuarto por la izquierda–, asistieron al acto y acompañaron al Dr. Ignacio García-Espona –segundo por la izquierda–.

Asimismo, lo valoró como una ayuda para que estudiantes y profesionales conozcan a fondo la normativa por la cual se pueden establecer las especialidades en España como se han establecido en Europa.

A continuación intervino el Dr. Javier Fernández Parra, quien coincidió con el autor en la necesidad de un Real Decreto específico para regular las especialidades. Bajo su punto de vista, es necesario que desde el máximo órgano de representación de la profesión, el Consejo General de Dentistas, se lidere y coordine la realización de un estudio serio y en profundidad que sea el punto de partida para una propuesta al Ministerio. Para nuestro presidente, *«si no exigimos un Real Decreto específico las especialidades en Odontología no van a existir durante muchos años»*.

Calificó positivamente la publicación del libro, del que dijo: *«Es un libro fácil de leer y muy bien estructurado. De forma muy didáctica nos enseña la realidad de las especialidades en Europa y en España»*.

Añadió además que la creación de las especialidades supondría empezar a ordenar la formación de posgrado de nuestro país, que *«es un auténtico dislate tanto a nivel privado como público»*. Según su consideración, las especialidades aportarían una forma de ordenar esa formación que va a beneficiar a los pacientes y, sobre todo, a los odontólogos. *«Lo primero que se va a regular es la forma de acceso a esa formación. Debe ser un proceso totalmente transparente bajo los principios básicos de capacidad y mérito y de libre competencia»*.

Intervinieron a continuación la Dra. Melissa Disse y el Dr. Bart Vande Vannet quienes aseguraron que el libro incorpora *«información necesaria y fundamental para ser implementada en la legislación española»*. Por ello, han considerado que es una buena herramienta para conseguir el reconocimiento de las especialidades en España. Para el Dr. Bart Vande la situación española es preocupante, dado que 24 de 26 países europeos tienen aprobadas las especialidades odontológicas y la pertenencia de España a EFOSA es provisional y tiene caducada su fecha de expiración, dado que siguen sin reconocerse de forma oficial las especialidades odontológicas.

Llegó finalmente el turno del Dr. García-Espona, que indicó que el libro, que puede adquirirse en la web de la editorial Peldaño, es de interés para los casi 40.000 dentistas españoles. En sus aproximadamente cien páginas aglomera información diversa, de difícil acceso para el dentista promedio y en la que se hallan frecuentes errores.

El Dr. García-Espona señaló que *«el objetivo principal del libro es hacer consciente a la profesión de la situación de absoluta atipicidad en la que vive España con respecto a Europa»*. En este sentido, remarcó que España está fuera de contexto geográfico, tal y como indicó el Dr. Bart Vande, pues 24 de países de los 26 países del espacio económico europeo reconocen actualmente las especialidades odontológicas, excepto España y Austria (que actualmente tiene ya el encargo parlamentario). Además, ha precisado que nuestro país está fuera del

contexto jurídico que marca la normativa europea, fundamentalmente las directivas 2005/36/CEE y 2013/55/UE y del contexto sanitario que marcan Farmacia, Medicina, Enfermería, Psicología, Biología e incluso Física y Química. «*Todas ellas disfrutan de las especialidades sanitarias que no tenemos los dentistas*», ha matizado. Por último, cronológicamente el desfase de España es de 121 años con respecto a Estados Unidos y de 43 con Europa.

Preguntado sobre la estructura del libro realizó una breve presentación que mostró los cinco capítulos del mismo, con mención expresa al prólogo de los Dres. Julian O'Neill, ex-presidente de EFOSA y Juan Carlos Pérez Varela, presidente de SEDO, quien refiere que "es el momento de unir fuerzas e ir de la mano en la consecución del reconocimiento de nuestra especialidad, la dignificación de nuestra profesión con el fin último de dar la mejor atención asistencial a nuestros pacientes".

El primer capítulo analiza pormenorizadamente las razones que justificarían el establecimiento de las especialidades odontológicas comparando la situación internacional con la nacional, mencionando las ventajas tanto para la profesión como para el paciente y abordando cuestiones jurídicas y de investigación derivadas del establecimiento de las mismas. Este primer capítulo hace además referencia a los recelos y temores que las mismas pueden inducir en algún sector de la profesión.

El segundo capítulo se centra en el análisis formal y de contenidos de las características que Europa tiene armonizadas para

programas de especialización en las áreas de ortodoncia, cirugía bucal y periodoncia. La normativa NEBEOP referente a la ortodoncia, la normativa de la EFP (Federación Europea de Periodoncia) y la propia normativa general europea son referidas ampliamente en este capítulo. «*En general, Europa define la formación especializada como una formación a tres años a tiempo completo a razón de 40h semanales durante 40 semanas al año, lo cual viene a suponer unas 4.800h y unos 180 créditos ECTS*». El problema surge en que la extensión de los másteres oficiales en España (2 años) no concuerda con la de la formación especializada en Europa (3 años).

El tercer capítulo surge tras la publicación reciente por parte del Ministerio de Sanidad del borrador del Real Decreto "de especialidades sanitarias" y se centra en el marco legislativo tanto español como europeo, en el que se hace una transcripción selectiva de la legislación más trascendente y numerosos comentarios interpretativos de sus implicaciones. Este capítulo se complementa con un somero análisis de lo que han sido hasta ahora las propuestas más significativas del Consejo de Dentistas desde el año 2007 en adelante.

El cuarto capítulo es una interpretación personal sobre posibles estrategias y sugerencias de actuación que aplicadas aislada o conjuntamente podrían contribuir al desarrollo de las especialidades dentales de nuestro país. Se analizan en él de forma específica las significadas implicaciones que el nuevo Real Decreto de especialidades sanitarias podría tener sobre nuestra profesión, que previsiblemente se apruebe

para primavera de 2022. «El borrador es fundamental, si se aprueba como RD va a cambiar todas las reglas de juego. Todas las especialidades sanitarias van a pasar por ahí para su creación, incluidas las nuestras». En la presentación se destacaron tres aspectos del actual redactado del borrador de RD: el desarrollo normativo de las áreas de capacitación específica

aparecidas más recientemente y presenta una propuesta base personal, de mínimos, sobre las condiciones que la mayoría de los compañeros de profesión podrían aceptar como punto de partida de las mismas.

Finalmente y a modo de resumen se exhibió un vídeo que pone de manifiesto de forma adicional que *la falta de especialistas*



Dr. ANTONIO BASCONES – Pte. Real Academia Doctores España



Dr. Ignacio García-España – Pte. Asociación Española Ortodoncistas



Dr. LLUIS GINER – Pte. Conferencia Decanos Odontología España



Dr. JAVIER FERNANDEZ PARRA – Pte. Colegio Dentistas Granada



Dr. BART VANDE – Vicepte. Fed. Eur. Especialistas Ortodoncía (EFOSA)



Dra. MELISSA DISSE – Pte. Fed. Eur. Especialistas Ortodoncía (EFOSA)

("superespecialidades"), la necesidad de recertificación (las especialidades se renuevan cada diez años) y la posibilidad de que sociedades científicas nacionales y comunidades autónomas puedan proponer la creación de especialidades.

Tras esta compilación de artículos y capítulos, el quinto y último capítulo analiza las especialidades sanitarias

odontológicos crea un posible conflicto de intereses con los principios de la Unión Europea de libertad de movimiento y de protección de todos los ciudadanos; que la titulación de especialista dentro de la profesión odontológica solo será de aplicación a los licenciados o graduados en odontología; y que la condición de especialista no genera derecho a la reserva de actividad.

Como hechos finales a destacar se incidió en que *«la Odontología debe apostar por un Real Decreto específico en la regulación de sus especialidades»*, para que no nos ocurra como a Psiquiatría Infantil y del Adolescente (o a Genética Clínica), que nació de forma adyacente en el RD de "Troncalidad" de las especialidades en 2014 y cuando el Tribunal Supremo lo anuló en 2016 se vió obligada a desaparecer, razón por la que ahora en 2021 ha nacido, ya sí, por vía de un RD regulador específico.

*«Si queremos un desarrollo rápido y no queremos acumular más retraso tenemos que pedir, al menos inicialmente, un régimen de formación en alumnado, para que tenga coste cero para la Administración»*. Finalmente indicó la necesidad de *«establecer un canal de comunicación constante y fluido con el ministerio»*, para transmitirle de forma clara

los posicionamientos de la profesión y evitar un RD de alguna manera "hostil" a la profesión y que luego no se pueda cambiar.

En las dos intervenciones finales el Dr. Antonio Bascones destacó la importancia de este libro para tener una visión global sobre el problema de las especialidades, *«latente desde los años 70»*. Además, recordó que es fundamental el reconocimiento europeo y el derecho a una formación reglada y el Dr. García-Espona agradeció la participación desinteresada de los intervinientes, la atención tanto de los asistentes online como de los presentes físicamente y muy particularmente a los presidentes de los Colegios de Dentistas de Almería (Dr. Indalecio Segura Garrido) y Jaén (Dr. Lorenzo de Torres Magriñá), que se desplazaron desde sus respectivas provincias, así como a la Caja Rural de Granada por el patrocinio del libro.

## **El libro se publica sin beneficio alguno para el autor y su costo incluye una donación de tres euros para la Asociación Española contra el Cáncer (AECC).**

Diferentes medios de prensa han dejado constancia de la presentación del libro, entre las que destacamos las de El Dentista Moderno, Gaceta Dental, Maxilaris y Granada Hoy.

### Titulares destacados:

- Sanitariamente no se entiende por qué Farmacia, Medicina, Enfermería, Psicología, Biología, Física y Química tienen las especialidades sanitarias de las que no disfrutamos los dentistas.
- Geográficamente somos el último de los 26 países del espacio económico europeo (EEE) en reconocer las especialidades.
- Jurídicamente España está fuera del contexto que marcan las directivas 2005/36/CEE y 2013/55/UE, lo que impide el reconocimiento de los profesionales españoles.
- Cronológicamente, en las especialidades, el desfase de España es de 121 años con respecto a Estados Unidos y de 43 con Europa.
- *Europa define la formación especializada como una formación a tres años a tiempo completo (4800 horas, 180 créditos ECTS).*
- *La condición de especialista no genera derecho a la reserva de actividad.*
- *«La Odontología debe apostar por un Real Decreto específico en la regulación de sus especialidades»*

El equipo de **Dental Art**  
os desea unas

**Felices Fiestas  
y Próspero Año Nuevo**

**2022**

C/Santa Rita 4, bajo 18004 Granada  
Tfno: 958 52 27 39 / 655 02 46 76

[info@estudiodentalart.com](mailto:info@estudiodentalart.com)

[www.estudiodentalart.com](http://www.estudiodentalart.com)

¡Síguenos en nuestras redes sociales!



# VALORACION DE LA EXPANSIÓN CONSEGUIDA EN PACIENTES SOMETIDOS A DISYUNCIÓN PALATINA DURANTE SU TRATAMIENTO DE ORTODONCIA



ALEJANDRO DORADO NARVÁEZ,  
ARTURO BACA GARCÍA

Facultad de Odontología. Universidad de Granada.

## RESUMEN

La disyunción palatina (DP) es la separación rápida de los huesos del paladar duro a nivel de la sutura sagital. Con este procedimiento se logra un importante ensanche de la arcada dentaria superior a nivel basal y de la cavidad nasal. En este trabajo se estudian los efectos dentarios de la disyunción así como la posible utilidad de la curva catenaria para predecir el espacio habitable final. Se analizaron las historias clínicas, modelos y radiografías pre y post tratamiento de 30 pacientes (14 hombres y 16 mujeres) tratados con disyunción y ortodoncia fija en una clínica de ortodoncia exclusiva.

Se estudiaron 21 parámetros dentarios y esqueléticos para comparar los cambios antes y después del tratamiento, usando un calibrador digital, un medidor de ángulos de precisión y un dispositivo para calcular la curva catenaria.

## RESULTADOS

1. Siempre se logró una gran expansión basal, sin volcamiento de las coronas dentarias.
2. Por cada vuelta completa del tornillo se ensanchan las arcadas un promedio de 0.54 mm.
3. Por cada vuelta completa del tornillo se gana un promedio de 0.73 mm de espacio habitable.
4. Los cambios son exclusivamente maxilares transversales. No se afecta la clase esquelética ni el patrón de crecimiento. Sí aumenta la sobremordida.
5. La curva catenaria inicial es un procedimiento altamente fiable para predecir el espacio habitable que tendrá el paciente al terminar el tratamiento y por lo tanto si necesitará o no extracciones.

## Palabras clave:

expansión rápida del maxilar, disyunción, Hyrax, curva catenaria y espacio habitable.

## ABSTRACT

The palatal disjunction (PD) is the rapid separation of the bones of the hard palate at the level of the sagittal suture. This procedure achieves a significant widening of the upper dental arch at the basal level and of the nasal cavity. In this work, the dental effects of disjunction are studied, as well as the possible utility of the catenary curve to predict the final space available. The medical records, models and radiographs before and after treatment of 30 patients (14 men and 16 women) treated with disjunction and fixed orthodontics were analysed in an exclusive orthodontic clinic.

21 dental and skeletal parameters were studied to compare changes before and after treatment, using a digital caliper, a precision angle meter and a device to calculate the catenary curve.

Statistics: descriptive and analytical analysis (Pearson, ANOVA and Student) with the SPSS Windows program.

## RESULTS

1. A great basal expansion was always achieved, without overturning of the dental crowns.
2. For each complete turn of the screw, the arches are widened by an average of 0.54 mm.
3. For each complete turn of the screw, an average of 0.73 mm of space available is gained.
4. The changes are exclusively transverse at maxillary level. Skeletal class and growth pattern are not affected. It does increase the overbite.
5. The initial catenary curve is a highly reliable procedure to predict the space available that the patient will have at the end of treatment and therefore whether or not extractions will be required.

## Palabras clave:

rapid maxillary expansion, disjunction, Hyrax, catenary curve and space available.

# I N T R O D U C C I Ó N

La estrechez de las arcadas dentarias es una de las causas más frecuentes de maloclusiones por falta de espacio en ortodoncia.

La disyunción palatina (DP) es la separación rápida de los huesos del paladar duro a nivel de la sutura sagital. Con este procedimiento se logra un importante ensanche de la arcada dentaria superior a nivel basal y de la cavidad nasal. Para ello se emplea un aparato fijo denominado disyuntor, que habitualmente va anclado a los primeros premolares y a los primeros molares permanentes superiores (1).

Ya Hipócrates (s.V a.C) relacionaba la estrechez de paladar con las maloclusiones. Fauchard (1728) y Bourdet (1757) se plantearon expandir el paladar para ganar espacio. Sin embargo la primera disyunción efectiva la realizó

Emerson Colon Angell en 1860, publicando su trabajo en la revista "Dental Cosmos". Como anécdota, el editor de la revista, McQuillen, advertía a los lectores sobre la presunta peligrosidad del aparato.

La disyunción fue tempranamente defendida por los rinólogos debido al beneficioso ensanche nasal que produce. En ortodoncia nos consta también su empleo temprano por Bock, Golard, Black (1893) y Brown (1903). Sin embargo, el rechazo por parte de autores tan influyentes como Angle o Case la borraron de la literatura norteamericana durante casi 40 años.

Actualmente multitud de referencias avalan a la disyunción como un eficaz y seguro procedimiento clínico en ortodoncia (2)(3)(4).

Clásicamente se considera que la disyunción provoca un

# Y O B J E T I V O S

desplazamiento del maxilar hacia abajo y hacia delante, aumentando la altura facial inferior. Por ello muchos autores la contraindican en pacientes dolicofaciales o con mordida abierta (5). Sin embargo, aunque es cierto que la disyunción abre inicialmente la mordida, la evidencia clínica no corrobora este hecho al final del tratamiento. Uno de los objetivos del trabajo fue precisamente comprobar si la disyunción influye o no realmente sobre el patrón facial a largo plazo. Habitualmente se considera que los aparatos de expansión ortodóncicos solo ensanchan la arcada a nivel alveolodentario volcando las coronas clínicas hacia vestibular, mientras que la disyunción provoca un ensanche a nivel basal. También fue objetivo de este trabajo comprobar este punto y si había o no un componente de volcamiento

de las coronas hacia vestibular asociado a la misma.

Algunos autores hacen disyunción solamente en pacientes en crecimiento antes de que se cierre la sutura media (6), lo cual ocurre habitualmente a los 15-17 años. En la clínica de ortodoncia de las que proceden las muestras se practican disyunciones a cualquier edad independientemente del cierre de la sutura. Ya que la posible fractura de las interdigitaciones suturales en adultos no ha demostrado efectos secundarios relevantes (7).

También se ha pretendido cuantificar la relación entre el número de vueltas aplicadas al disyuntor y la expansión conseguida, así como la ganancia en el espacio habitable.

Finalmente se estudió la relación entre la curva catenaria y el espacio habitable.

## Material y método

Se estudiaron 30 pacientes sometidos a disyunción palatina y posterior tratamiento con ortodoncia fija (14 hombres y 16 mujeres), entre los años 1989 y 2020, procedentes de la clínica de ortodoncia Dr. Arturo Baca. Se tomaron los datos antes e inmediatamente después de finalizar el tratamiento de ortodoncia.

La estadística descriptiva se muestra en la **Tabla 1**:

<b>Tabla 1. Análisis Descriptivo de los Pacientes (n=30)</b>		
Variable		n (%)
Edad (años)	Rango	9-37
	Media $\pm$ Desviación Estándar	17.1 $\pm$ 6.8
Sexo	Masculino	14 (46.7)
	Femenino	16 (53.3)
Patrón de Crecimiento	Normofacial	11 (36.7)
	Dólicofacial	17 (56.7)
	Braquifacial	2 (6.7)
Oclusión sagital	Clase I	7 (25.0)
	Clase II	5 (17.9)
	Clase III	16 (57.1)
Mordida Cruzada Anterior	Sí	18 (60.0)
	No	12 (40.0)
Oclusión Transversal	Mordida Cruzada Posterior Unilateral	7 (23.3)
	Mordida Cruzada Posterior Bilateral	19 (63.3)
	No Mordida Cruzada Posterior	4 (13.3)
Oclusión Vertical	Normal	8 (26.7)
	Sobremordida	4 (13.3)
	Mordida Abierta	6 (20.0)
	Borde a borde / Sobremordida disminuida	12 (40.0)
Perfil	Normal	10 (33.3)
	Retrusivo	17 (56.7)
	Protrusivo	3 (10.0)

Para ello, se ha usado un aparato disyuntor rápido con tornillo tipo Hyrax (totalmente metálico). Las marcas usadas fueron: Leone, Dentaurum y Lewa, las cuales presentan modelos con unas aperturas máximas de 8, 9, 11 y 13 mm (la de 9 y 11 mm son las más usadas). El uso de estas va a depender de la anchura de paladar que tenga el paciente. En la **Imagen I**, se puede ver una colocada en un paciente (9 mm) mientras que en la **Imagen II** se aprecia la ortopantomografía de un paciente portador de disyunción platina:

**Imagen I**



**Imagen II**



# ESTADÍSTICA

Análisis estadístico descriptivo y analítico por medio del Test de Pearson cuando se comparan las diferentes variables con la edad, test de Student para el sexo y ANOVA para el patrón de crecimiento, oclusión sagital y perfil. Aceptando como significativos cuando  $p \leq 0.05$ . Los datos fueron estadísticamente procesados por el programa SPSS Windows versión 20.0.

## Resultados y discusión

### *En cada paciente se ha estudiado:*

- 1°. Numero de vueltas completas dadas al tornillo (cada vuelta consta de 4 activaciones). Media de  $9.3 \pm 3.7$  vueltas y rango 5-16.25 vueltas.
- 2°. Duración de la disyunción activa (tiempo entre la primera y última activación):  $1.1 \pm 1$  mes.
- 3°. Duración de la disyunción pasiva (tiempo entre la última activación y la retirada de la disyunción):  $10.5 \pm 5$  meses.
- 4°. Duración total del tratamiento de ortodoncia:  $34.5 \pm 14.2$  meses.

### *Parámetros recogidos de los modelos:*

Mediante un calibrador digital y un compás de precisión se han anotado:

1°. Anchura bimolar (distancia en mm. existente entre las fosas centrales de los primeros molares permanentes):

- Inicial superior:  $39.9 \pm 3.7$
- Final superior:  $44.5 \pm 3.9$
- Inicial inferior:  $40.4 \pm 3.6$
- Final inferior:  $40.7 \pm 4.0$

2°. Anchura bicanina (distancia en mm. comprendida entre la cúspide de los caninos):

- Inicial superior:  $30.8 \pm 3.7$
- Final superior:  $32.3 \pm 3.3$
- Inicial inferior:  $24.59 \pm 2.4$
- Final inferior:  $24.3 \pm 2.2$

3°. Resalte (distancia en mm. existente desde la cara labial del incisivo central superior más protruido y la del incisivo central superior más protruido):

- Inicial:  $1.4 \pm 4.2$
- Final:  $2.3 \pm 1.2$

4°. Sobremordida (solapamiento vertical en mm. de los incisivos):

- Inicial : $0.3\pm 2.9$
- Final: $1.8\pm 0.9$

Para comprobar si la expansión lograda proviene de una separación de las bases óseas o por una vestibuloversión de la dentición, se midió en el modelo (a nivel palatino) las siguientes distancias entre el primer molar permanente superior derecho e izquierdo:

1°. Distancia encía-encía (a nivel de los rebordes gingivales):

- Inicial:  $28.3\pm 3.2$
- Final:  $32.9\pm 3.6$

La expansión lograda por el aparato disyuntor (anchura final menos la anchura inicial a nivel de las encías/número de vueltas completas) en promedio es de  $0.54\pm 0.26$ mm. Por lo que con cada vuelta completa (4 activaciones) el aparato consigue una expansión de 0.54mm a nivel basal.

2°. Distancia cúspide-cúspide (a nivel de las cúspides mesiopalatinas):

- Inicial:  $34.7\pm 3.6$
- Final:  $39.3\pm 3.9$

Otras medidas tomadas en los modelos fueron realizadas para valorar la ganancia de espacio conseguida tras el tratamiento:

1°. Espacio habitable de la arcada (espacio del que dispone un maxilar en la arcada para ubicar los dientes):

- Inicial:  $65.2\pm 4.9$
- Final:  $70.6\pm 5.0$

En promedio la ganancia de espacio es de 6.33mm ( $0.73\pm 0.47$  mm por cada vuelta

completa del tornillo disyuntor)

2°. Discrepancia oseodentaria (espacio habitable menos el tamaño dentario):

- Inicial:  $4.3\pm 3.9$
- Final:  $1.9\pm 1.6$

### *Curva catenaria:*

Se llama así a la figura geométrica que se obtiene al suspender verticalmente una cadena por sus extremos (8). Clásicamente aunque sin una base científica que lo avalase, algunos autores consideraron que esta debería ser la forma ideal de arcada (MacConaill y Scher 1949), aunque lo más probable es que dicha forma (caso de existir alguna) sería más bien una elipse (9) (10).

La curva catenaria se realizó por medio de un dispositivo que se componía de una cadena, fijada en sus extremos por un alambre de ortodoncia, una base metálica inclinada para lograr que la cadena no contactara con los modelos y una pinza para sujetar los modelos a dicha base. Para medir la curva se usaron tres puntos de referencia: mesial de los primeros molares permanentes y el borde incisal de los incisivos centrales. En el caso de una clase II división 2ª la referencia a seguir en el sector anterior sería la punta de las cúspides de los caninos.

Los resultados de la medición de la longitud de la curva catenaria fueron:

- Longitud inicial:  $74.5\pm 4.5$
- Longitud final:  $79.4\pm 4$

## Cefalometría

Se han realizado las siguientes mediciones, las cuales se representan en la **Tabla 2**:

<b>Tabla 2. Media y desviaciones estándar de las variables cefalométricas</b>			
XY Antes	70.4±5.5	XY Después	69.2±5.5
SNA Antes	79.2±3.7	SNA Después	78.7±4.2
SNB Antes	78.6±4.5	SNB Después	78.0±5.0
ANB Antes	0.3±3.8	ANB Después	0.7±2.2

## Clase esquelética

El test de ANOVA aplicado a los valores cefalométricos indica que la mayoría de los pacientes subsidiarios de disyunción palatina, tanto clase I como clase II ósea presentaban un SNA inicial disminuido ( $79.2\pm 3.7$ ) lo que sugiere una falta de crecimiento maxilar, y que la mayor parte de las clases III esqueléticas se debían a este mismo hecho y no a una mandíbula grande.

Respecto al SNB, estaba disminuido en clase I ósea ( $75.5\pm 4.7$ ) y clase II ósea ( $74.5\pm 7.1$ ), siendo normal en clase III ( $80.5\pm 2.7$ ).

## Eje facial

Tras el tratamiento no hay cambios en el mismo, lo cual indica que aunque inicialmente la disyunción provoca una disoclusión importante con apertura de mordida, a la larga el eje facial se mantiene inmutable, coincidiendo con *Velázquez P et al* (11) e incluso se aprecia un aumento de la sobremordida al final del tratamiento.

## Disyunción en adultos

Según la literatura, la sutura palatina deja de crecer a los 13 años de edad, cerrándose sobre los 15-17 años (12), por lo que no se podría realizar este tratamiento en pacientes adultos.

En nuestro caso esta hipótesis está plenamente descartada ya que se han demostrado expansiones exitosas a cualquier edad, aunque si bien es cierto que los resultados son ligeramente superiores en pacientes jóvenes. No se reseña ningún caso de efectos secundarios nocivos en pacientes adultos, salvo ligeras molestias en las primeras citas, a cualquier edad, que cedieron en pocas horas.

En la **Tabla 3** se observa la asociación entre la edad y diferentes variables estudiadas (correlación moderada). Estas distancias y anchuras mostradas, serán mayores si la edad

del paciente es menor. Es decir cuando se trata a un paciente de menor edad, estas variables aumentarán en un mayor grado.

**Tabla 3.** Asociaciones Significativas de la Edad con las Diferentes Variables Ortodóncicas (n=30)

Variable	Correlación (r) con la Edad
Anchura Bimolar Final Superior	-0.47
Anchura Bicanina Final Superior	-0.49
Distancia Encía 16 y 26 Después	-0.46
Distancia Cúspide 16 y 26 Después	-0.44
Espacio Habitable Final	-0.38

p<0.05 (r de Pearson para Edad)

A continuación se muestran los resultados en tres grupos de edad. En estos grupos se mide la expansión eficaz conseguida (distancia encía-encía final menos la inicial):

- Menores de 13 años (antes del cierre de la sutura) (n=8), en los que encontramos una expansión eficaz media de  $5.63 \pm 1.84$  mm.
- Entre 13 y 20 años (fechas tope del cierre de sutura) (n=15), que presentan una expansión eficaz de  $4.35 \pm 2.21$  mm.
- Mayores de 20 años (n=7), en los que la expansión eficaz es de  $4.10 \pm 1.48$  mm.

## Curva catenaria

Nos ha sorprendido que la longitud de la curva catenaria aplicada al modelo inicial coincida casi totalmente con el espacio habitable medido en el modelo final. De manera que el cociente entre curva catenaria inicial/espacio habitable final es de  $1 \pm 0$ . Esto nos anima a considerar que la curva catenaria aplicada a un modelo maloclusivo nos indicaría cuánto espacio podemos conseguir con el tratamiento combinado disyunción más ortodoncia fija. Lo cual nos ayudaría a decidir si sería necesario realizar o no extracciones.

## Anchura bimolar

La anchura bimolar superior ha aumentado en un promedio de  $4.6 \pm 2.3$  mm ( $0.54 \pm 0.26$  mm por cada vuelta completa del tornillo disyuntor). De media los pacientes tenían 39.9 mm de anchura y pasan a 44.5 mm. *Mayoral* (13) estableció que los pacientes con micrognatismo transversal tenían una anchura menor a 47 mm. Por tanto se mejora este problema con la disyunción pero sin llegar a lograr el óptimo ideal de *Mayoral*. En relación a lo anterior, tanto la anchura bimolar como la distancia cúspide a cúspide y de encía a encía aumentan en promedio en 4.6 mm por lo que la expansión se produce sin volcamiento coronal. Nuestros resultados concuerdan pues con los obtenidos por *Jianu et al.* (7), sin embargo, a nivel inferior no se observan cambios significativos, coincidiendo con el trabajo de *Leonardi RM et al* (14).

# CONCLUSIONES

1. Los cambios producidos por el tratamiento combinado disyunción palatina y brackets son exclusivamente maxilares transversales. No se afecta la clase esquelética ni el patrón de crecimiento al final del tratamiento, incluso hay aumento de la sobremordida.
2. En la arcada inferior no hay cambios relevantes.
3. Por cada vuelta completa del tornillo se ensanchan las arcadas un promedio de 0.54 mm. Por cada vuelta completa del tornillo se gana un promedio de 0.73 mm de espacio habitable.
4. La expansión maxilar producida no produce volcamiento indeseado de las coronas clínicas. Lo cual es un inconveniente habitual de los aparatos fijos de expansión dentoalveolares puros.
5. La disyunción es un tratamiento que se puede usar de forma segura en pacientes adultos, aunque los resultados son ligeramente superiores en los pacientes jóvenes.
6. La curva catenaria inicial es un indicador muy fiable para predecir el espacio habitable final que se conseguirá combinando la disyunción con la aparatología fija multibrackets. Esto tiene un gran valor clínico para prever si serán necesarias o no extracciones dentarias, prediciendo los milímetros que se podrían ganar tras el tratamiento (disyunción incluida).

# BIBLIOGRAFÍA

1. Chacón Dávila, María Mélita (2014). Efectos inmediatos dentales y esqueléticos de la expansión rápida del maxilar con un disyuntor a dos bandas modificado (Tesis Doctoral Inédita). Universidad de Sevilla, Sevilla.
2. Baca García A, Carreño García J, Menéndez Núñez M, Travesí Gómez J. Disyunción Maxilar. Universidad de Granada, escuela de estomatología estomatología infantil y ortodoncia. 1st ed. Granada: 84-86932-04-1; 1988.
3. Angell EC. Treatment of irregularities of the permanent adult teeth. Dent Cosmos 1860; 1:540-5.
4. Haas, A.J. (1961) Rapid expansion of the maxillary dental arch and nasal cavity by opening of the midpalatal suture. The Angle Orthodontics, 31, 73-90.
5. Awuapara Flores, Shereen, Meneses López, Abraham, Evaluación de los cambios esqueléticos verticales post- tratamiento ortodóntico de la expansión maxilar rápida con aparato de Haas y Hyrax. Revista Estomatológica Herediana [Internet]. 2009;19(1):12-17
6. SE Bishara, RV Staley, Maxillary expansion: clinical implications, Am J Orthod Dentofac Orthop 91 (1987) 13–14. [https://doi.org/10.1016/0889-5406\(87\)90202-2](https://doi.org/10.1016/0889-5406(87)90202-2) .
7. Jianu, Andrea & Asensi, José & Carreras, José. (2019). Nonsurgical maxillary expansion in adults: report on clinical cases using the Hyrax expander. Minerva Stomatologica. 68. 10.23736/S0026-4970.19.04178-5.
8. Beléndez, A., Beléndez, T. Neipp C. *Estudio estático de un cable homogéneo bajo la acción de su propio peso: Catenaria*. Revista Española de Física 15(4) 2001, págs. 38-42
9. de Velasco Tarilonte CF. Estudio de la forma de arcada en la población andaluza [Internet]. Uniovi.es. [citado el 11 de diciembre de 2020]. Disponible en: [https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/17351/TFM\\_CeliaFern%20dez%20deVelascoTarilonte.pdf;jsessionid=A1EB31B85FAADA63F9A54926EDA66B2B?sequence=1](https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/17351/TFM_CeliaFern%20dez%20deVelascoTarilonte.pdf;jsessionid=A1EB31B85FAADA63F9A54926EDA66B2B?sequence=1)
10. González EL, Pérez BP, Sánchez JAS. Estudio de la forma de arcada del adulto español. Ortodoncia española: Boletín de la Sociedad Española de Ortodoncia. 2004;44(2 (ABR-JUN)):108-15.
11. Velázquez P, Benito E, Bravo LA. Rapid maxillary expansion. A study of the long-term effects. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. 1 de abril de 1996;109(4):361-7.
12. Canut Brusola, J., 2009. *Ortodoncia clínica y terapéutica*. Amsterdam: Elsevier-Masson.
13. Mayoral, J., Mayoral, G., Mayoral, P. and Graber, T., 1990. *Ortodoncia*. Barcelona: Labor.
14. Leonardi RM, Aboulazm K, Giudice AL, Ronsivalle V, D'Antò V, Lagravère M, et al. Evaluation of mandibular changes after rapid maxillary expansion: a CBCT study in youngsters with unilateral posterior crossbite using a surface-to-surface matching technique. Clinical Oral Investigations. 1 de abril de 2021;25(4):1775-85.

Adeslas



## Adeslas Completa

Condiciones exclusivas para Colegiados del Colegio de Dentistas de Granada y sus familiares directos



**SIN PERIODOS DE CARENCIA**

Excepto embarazo y parto (10 meses de carencia).



**SIN CUESTIONARIO DE SALUD**

Excepto enfermedades graves descritas en la solicitud



**SIN COPAGOS ADICIONALES**

El uso de la tarjeta sanitaria no conlleva gastos extras

**y además...**

- ✓ **Cobertura completa**  
Incluyendo urgencias y hospitalización.
- ✓ **Amplio Cuadro Médico**  
Con 40.000 especialistas y más de 11.500 centros de salud.

Oferta válida solo para nuevos asegurados

**Primas por asegurado/mes**

De 0 a 54 años	39,30 €
De 55 a 60 años	40,30 €
De 61 a 67 años	50,50 €

Precios válidos hasta 31/12/2022

Edad máxima contratación: 67 años  
Resto de edades consultar

**Más información y contratación:**

  
**AndalBrok**  
Correduría de Seguros

 952 363 541

 663 878 882

 comunicacion@andalbrok.es



**Información y  
Contratación Online**

# ACTUALIDAD CIENTÍFICA: REVISANDO LA LITERATURA



ANA BELÉN GARCÍA EXPÓSITO

## Cirugía periapical en molares

La cirugía periapical es un procedimiento quirúrgico establecido para eliminar la inflamación periapical persistente o recurrente después del tratamiento endodóntico. Aunque la reendodoncia se considera la primera opción de tratamiento para el manejo de la periodontitis periapical persistente, hay varias situaciones que requieren cirugía periapical, entre ellos, el fracaso de la reendodoncia, conductos radiculares obliterados (pernos e instrumentos fracturados), anatomía radicular compleja, perforaciones del conducto radicular, extrusión del material de obturación del conducto o la necesidad de una biopsia.

El objetivo de dicha cirugía es sellar el ápice, evitando la salida de bacterias y toxinas de la raíz hacia los tejidos circundantes. Este sellado se logra preparando el extremo de la raíz y colocando un relleno. Figuras 1 y 2.

En la literatura se describen 2 técnicas de preparación del extremo radicular:

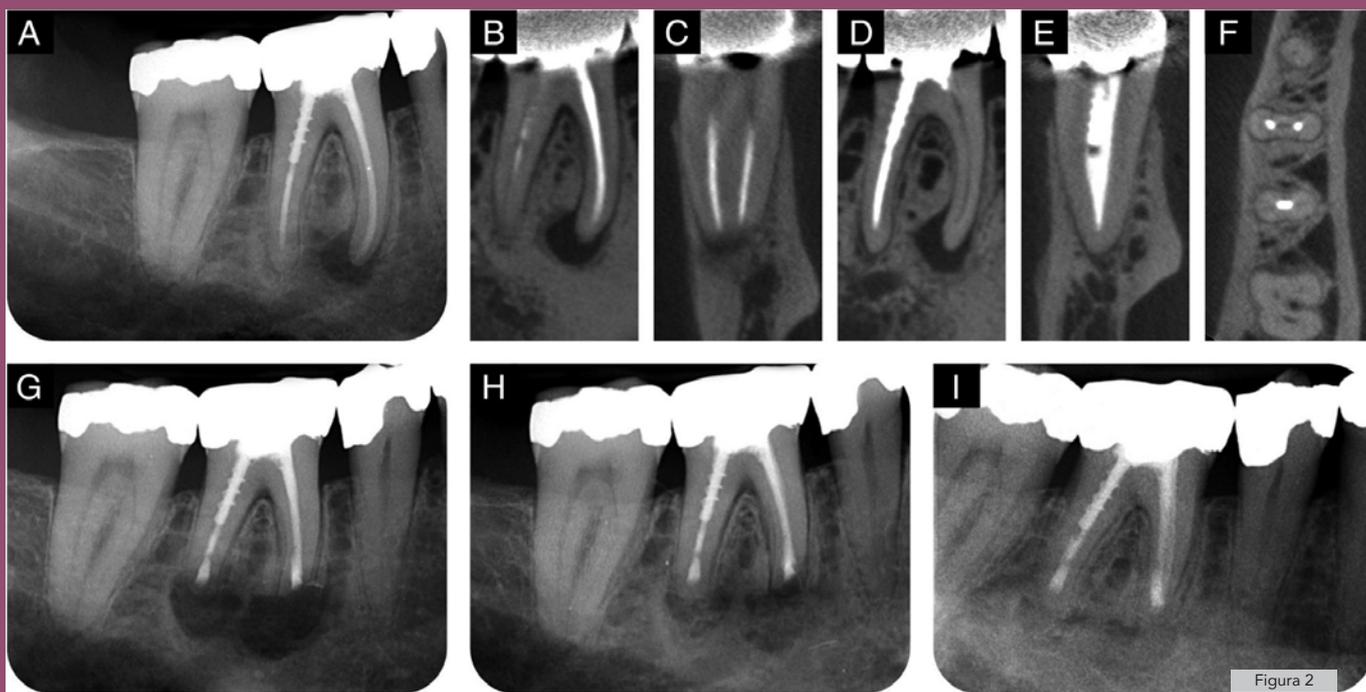
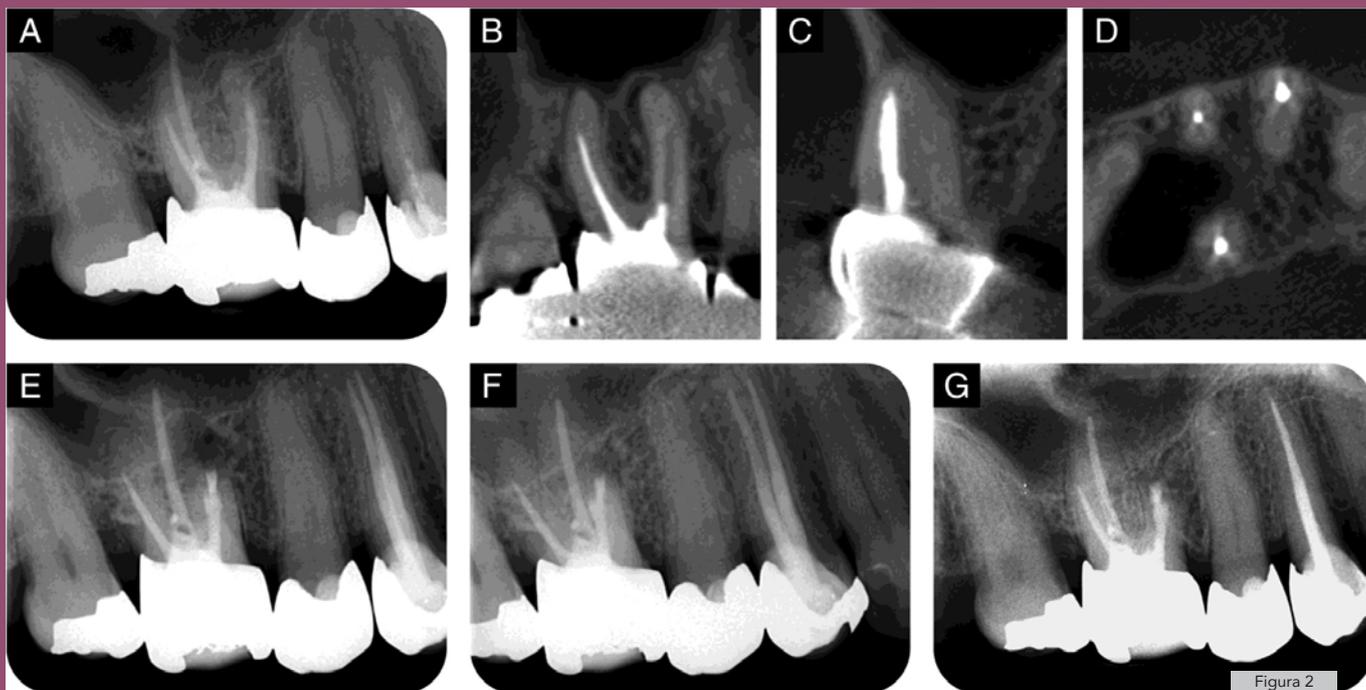
- Técnica cóncava en la que se prepara una concavidad poco profunda en el extremo radicular con fresas quirúrgicas que se rellena con Retroplast adherido con Gluma.
- Técnica cavitaria utiliza microinstrumentos como puntas ultrasónicas para la preparación del extremo radicular y relleno con o, MTA, o SuperEBA o BCRRM putty.

La tasa de cicatrización fue ligeramente mayor en los molares tratados con la técnica cavitaria. Dentro de esta técnica BCRRM obtuvo mayor tasa de curación que con MTA.

Los molares maxilares obtuvieron mayores tasas de curación que los mandibulares, 89'5% vs 86'5% y mejor en zona anterior que en posterior.

El seguimiento a 1 año muestra mayor tasa de curación en comparación con el seguimiento a largo plazo.

Con respecto a sexo y edad, no hay resultados estadísticamente significativos.

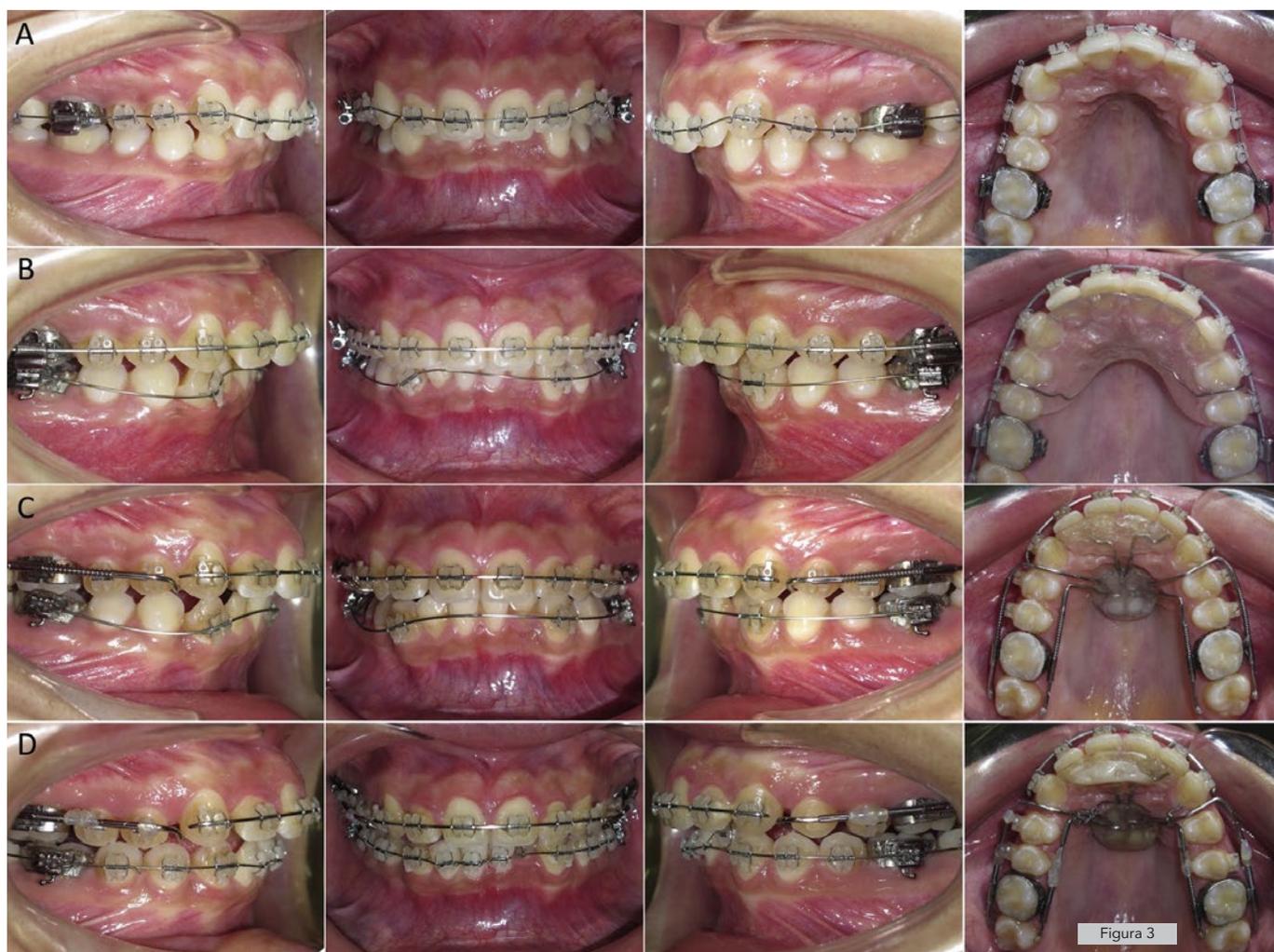


*Outcome of Periapical Surgery in Molars:  
A Retrospective Analysis of 424  
Teeth. J Endod 2021; 47:1703–1714.*

## Tratamiento de la maloclusión de clase II con distalizador intraoral

Los distalizadores intraorales asociados con anclaje esquelético proporcionan distalización molar con mínima pérdida de anclaje y cooperación del paciente. En este caso clínico se presenta el tratamiento de una joven de 17 años con maloclusión Clase II División 2, protrusión dentoalveolar maxilar, retrusión mandibular leve, mordida profunda e incompetencia labial.

El plan de tratamiento incluyó la distalización inicial de los molares superiores con una versión personalizada del distalizador de fuerza dual (DFD) anclado esqueléticamente con minitornillos (figura 3).



*Class II malocclusion treatment with a customized dual force distalizer. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2021; 160: 743-56.*

El DFD personalizado lleva dos miniimplantes más pequeños e incluían un plano de mordida anterior fijo. Este dispositivo aplica fuerzas simultáneas bilaterales tanto por vestibular como por palatino directamente a los molares superiores utilizando resortes helicoidales de níquel-titanio.

Se puede obtener relación molar de Clase I sobrecorregida después de 6 meses.

Tras la fase de distalización molar, comienza la mecánica de retracción con asas de cierre y el uso de una barra transpalatina modificada reforzada con los miniimplantes como anclaje.

La fase de acabado se realizó con arcos multiasas y elásticos intermaxilares para permitir un control individualizado de cada diente.

La versión personalizada del DFD anclado esqueléticamente seguido de aparatos mostró efectividad y estabilidad en el tratamiento de maloclusión de Clase II.

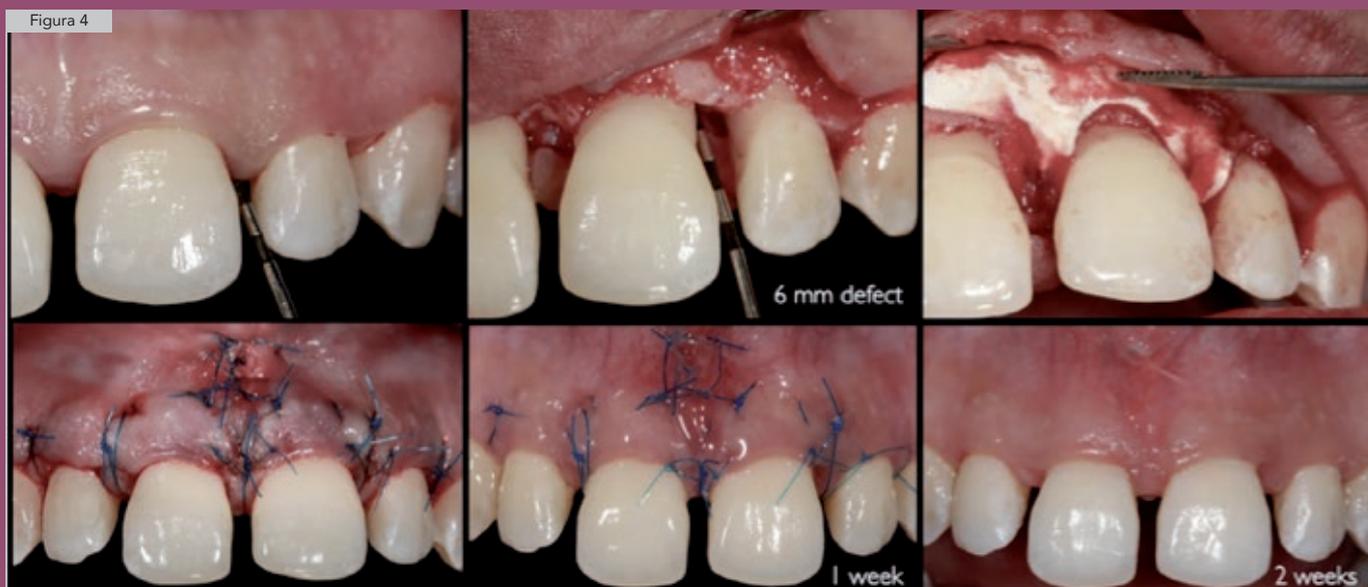
## Tratamiento ortodóncico tras cirugía regenerativa periodontal

La presencia de pérdida de inserción periodontal, pérdida vertical de hueso y migración patológica de los dientes es muy típico de la periodontitis en estadio IV.

En estos casos, es imprescindible un tratamiento interdisciplinar para controlar la infección periodontal, reconstruir los defectos intraóseos y alinear los dientes desplazados (figura 4).

Hay estudios que sugieren que el tratamiento ortodóncico debe esperar 6 meses tras la cirugía regenerativa y en este estudio sólo se han esperado 4 semanas (figura 5).

En el tratamiento interdisciplinario de la periodontitis estadio IV, el tratamiento ortodóncico puede ser iniciado 4 semanas después de la cirugía regenerativa de con resultados favorables, reduciendo así el tiempo total de tratamiento. Se ha visto que la ortodoncia beneficia a la ganancia de inserción periodontal siempre y cuando el paciente mantenga una correcta higiene oral.



*The effect of timing of orthodontic therapy on the outcomes of regenerative periodontal surgery in patients with stage IV periodontitis:*

*A multicenter randomized trial Karin Jepsen, Christina Tietmann, Eric Kutschera, Peter Wüllenweber, Andreas Jäger, Daniele Cardaropoli, Lorena Gaveglio, Ignacio Sanz Sanchez, Conchita Martin, Rolf Fimmers, Søren Jepsen. J Clin Periodontol. 2021; 48:1282–1292.*

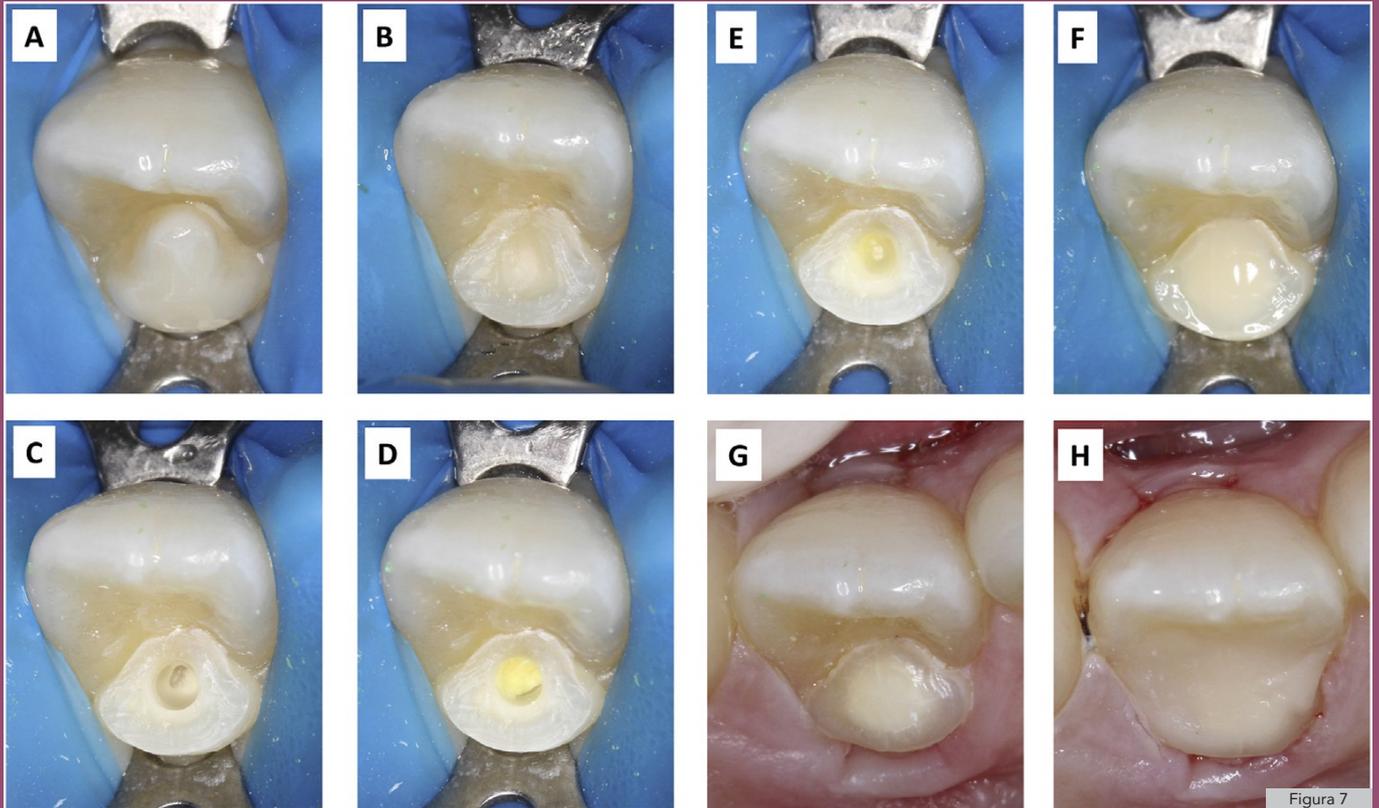
## Pulpotomía parcial intencionada en incisivos laterales con talón cuspeado

Un talón cuspeado es una anomalía en la morfología de la cara palatina de los incisivos (figura 6). Esto se puede dar tanto en dientes temporales como permanentes y puede causar alteración de la estética, interferencia oclusal y necrosis pulpar debido a fractura dental.

Hay varias opciones de tratamiento cuando necesitamos eliminar este talón cuspeado, tal como, ir reduciendo periódicamente con fresa el esmalte y dentina y colocar barniz de flúor como agente desensibilizante, realizar pulpectomía, o una pulpotomía parcial.



Figura 7. Pulponía parcial. Técnica:



A) Colocación del dique de goma  
B) Eliminación del talón cuspeado con fresa  
C) Pulpotomía parcial  
D) Colocación de hidróxido de calcio

E) Colocación de cemento de ionómero de vidrio  
F) Sellado con resina compuesta  
G) Remoción del dique de goma  
H) Restauración final con composite

La pulpotomía parcial es un tratamiento efectivo cuando necesitamos la eliminación de dicho talón cuspeado, sin necesidad de recurrir a una pulpectomía con desvitalización completa del diente. EL CBCT nos ayudará a conocer a anatomía interna de este talón cuspeado antes de decidirnos a realizar el tratamiento.

*Intentional partial pulpotomy to talon cusp for tooth crown morphology correction in orthodontic treatment. Keiichiro Tsujino, Seikou Shintani. Pediatric Dental Journal. 2021. 186-190.*

# ALGUNOS ASPECTOS DE LA PROTECCION DE DATOS PARA LAS CLINICAS DENTALES



**FCO. JAVIER ORTEGA PARDO**  
Asesor Jurídico del Colegio Oficial de  
Dentistas de Granada.

Las clínicas dentales están consideradas como centros sanitarios y por su naturaleza se ven obligadas a tratar datos sensibles de forma continuada, por ello, al igual que otros sectores de la economía, los odontólogos ya sea de manera individual (persona física/profesional individual) o a través de clínicas dentales (personas jurídicas) tienen la obligación de cumplir con la normativa establecida en la Ley Orgánica de Protección de Datos.

## Actualmente las *normativas de protección de datos* aplicables a una clínica dental las encontramos en:

- Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) (Vigente a partir del 25 de mayo de 2018 para toda Europa)
- Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD) (Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre)
- Ley de Autonomía del Paciente (Ley 41/2002)

## *Los datos que se tratan en una clínica tienen una doble vertiente:*

- Por un lado, datos personales. Son aquellos que identifiquen o hagan identificable a una persona como serían el nombre, apellidos, DNI, dirección, profesión, etc...
- Por otro lado, datos de salud. Que son aquellos que nos dan información sobre el estado de salud física o mental de la persona antes de su tratamiento así como los resultantes del mismo, incluyendo aquellos datos

que pueden ser relevantes sobre enfermedades o tratamientos que puedan afectar al trabajo que hay que realizar en el paciente. También son datos de salud los datos genéticos.

La obtención de dichos datos proviene del propio paciente quien los facilita y presta su consentimiento para ser tratados, entendiéndose en este sentido por consentimiento toda manifestación de voluntad libre, específica, informada e inequívoca por la que este acepta, ya sea mediante una declaración o una clara acción afirmativa, el tratamiento de datos personales que le conciernen.

En los supuestos en los que se pretende recabar en un mismo documento la autorización para una pluralidad de finalidades será preciso que conste de manera específica e inequívoca que dicho consentimiento se otorga para todas ellas.

Es importante destacar que la Ley prohíbe que se supedite la ejecución del tratamiento a que el afectado consienta el tratamiento de los datos personales para

finalidades que no guarden relación con la actuación profesional que se va a llevar a cabo.

Toda esta información personal y de salud constituye la denominada "Historia clínica", que define la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica (LAP) como *"el conjunto de documentos que contienen los datos, valoraciones e informaciones de cualquier índole sobre la situación y la evolución clínica de un paciente a lo largo del proceso asistencial"*

La historia clínica comprende el conjunto de los documentos relativos a los procesos asistenciales de cada paciente, con la identificación de los médicos y de los demás profesionales que han intervenido en ellos, con objeto de obtener la máxima integración posible de la documentación clínica de cada paciente, al menos, en el ámbito de cada centro sanitario.

La historia clínica incorporará la información que se considere

trascendental para el conocimiento veraz y actualizado del estado de salud del paciente. Todo paciente o usuario tiene derecho a que quede constancia, por escrito o en el soporte técnico más adecuado, de la información obtenida en todos sus procesos asistenciales, realizados por el servicio de salud tanto en el ámbito de atención primaria como de atención especializada.

La finalidad principal de la historia clínica es facilitar la asistencia sanitaria, dejando constancia de todos aquellos datos que, bajo criterio médico, permitan ese conocimiento veraz y actualizado del estado de salud referido en el párrafo anterior.

La información médica se enmarca dentro de las categorías especiales de datos o datos sensibles lo que significa que las clínicas dentales han de tener especial cuidado en el tratamiento de datos de sus pacientes.

Las clínicas dentales han de realizar una evaluación de impacto sobre los riesgos para sus pacientes relativos al tratamiento de sus datos

y según esta evaluación de impacto, se han de aplicar las medidas técnicas y organizativas necesarias para garantizar la seguridad de la información y su protección frente a robos, pérdidas, daños accidentales o accesos no autorizados. Esto está unido a la obligación de la clínicas a informar sobre la identidad del responsable del tratamiento, encargados o sus representantes, la finalidad y base legitimadora del tratamiento, el plazo de conservación de los datos, la cesión de datos a terceros o las vías de los pacientes para ejercer sus derechos, llamados con la entrada en vigor del RGPD, ARSULIPO o ARCOPOL (Acceso, Rectificación, Supresión (Olvido), Limitación del Tratamiento, Portabilidad y Oposición).

El consentimiento para el tratamiento de datos debe ser expreso, pero otro de sus requisitos es que sea informado, es decir, es necesario informar a los afectados de, al menos:

- Nombre del responsable del tratamiento
- Legitimación para la recogida de los datos, es decir, el porqué del tratamiento de los datos
- Finalidad del tratamiento
- Dónde y cómo pueden ejercer sus derechos ARCO (Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición), de portabilidad y al olvido los interesados

### *Derechos del paciente en un clínica dental*

Los interesados, los dueños de los datos personales, pueden ejercer los siguientes derechos:

- Acceso a los propios datos personales;
- Rectificación si los datos son inexactos;
- Supresión (derecho al olvido) si se tratan de forma ilegal o ya no son necesarios para la finalidad con que se recogieron;
- Limitación del tratamiento;
- Portabilidad de los datos;
- Oposición a un uso posterior con fines de prospección comercial (marketing directo), investigación científica o histórica, o fines estadísticos; y
- A no ser objeto de decisiones individualizadas automatizadas (incluida la elaboración de perfiles).

En la clínica dental se deben disponer de mecanismos para que los interesados puedan ejercer dichos derechos. Estos medios deben indicarse en el documento de consentimiento a firmar por los pacientes y en la política de privacidad de la página web.

En cuanto al *derecho al olvido*, como derecho novedoso introducido por el Reglamento general de protección de datos, el paciente puede solicitar que se eliminen o se oculten los datos que le conciernen.

No obstante, en materia de salud es necesario conservar algunos datos durante, al menos, cinco años desde el último tratamiento para cuestiones médicas/legales. En este caso, es preferible ocultar los datos en lugar de eliminarlos.

## *Contratos con empleados*

Una de las exigencias en materia de protección de datos en una clínica dental es firmar con todos sus empleados, fijos o no, incluido personal de limpieza, un *compromiso de confidencialidad*,

puesto que es muy probable que tengan acceso a información y datos personales de los pacientes. Además habría de incluirse una pequeña formación sobre protección de datos, así como las medidas sobre los posibles riesgos de ciberseguridad, dado que muchas de las comunicaciones entre empleados o entre clientes y empleados pueden realizarse por email donde es habitual adjuntar datos e información, en cuyo caso tendremos la responsabilidad de formar e informar a nuestros empleados que pueden poner en peligro la privacidad de los pacientes. Asimismo es conveniente formar al personal para que puedan prevenir, por ejemplo, ataques de phishing en sus correos electrónicos, de esta forma, se evita que se revele información sensible a personas no autorizadas. Una plantilla no formada tiende a cometer errores que pueden suponer elevadas multas de protección de datos a la empresa.

Es habitual que muchas sanciones vienen dadas por el desconocimiento de trabajadores que no realizan bien su función.

Es muy importante marcar unas pautas y que la clínica desarrolle un protocolo para actuar de manera correcta, pues las multas pueden llegar a ser de hasta 20 millones de euros o el 4% de la facturación del último ejercicio.

Los profesionales que prestan servicios en la clínica, sea mediante una relación laboral o mercantil, deben estar sujetos al deber de confidencialidad por escrito y conocer las normas internas sobre gestión de los recursos empresariales. Se debe, por tanto, confeccionar una política de protección de datos y gestión de recursos que debe ser conocida por todos los miembros de la clínica, que estarán sujetos a su cumplimiento. No hay que confundir el contrato de trabajo con el de confidencialidad, pues son documentos distintos.

Los empleados deben recibir una formación específica para la comprensión de dichas normas, puesto que ellos son la maquinaria de cumplimiento y de su compromiso depende en gran medida la disminución de los riesgos en protección de datos.

Asimismo, en caso de externalización de servicios, resulta preceptiva la firma de contratos de confidencialidad con las empresas externas que presten servicios a la clínica con acceso a datos personales. Estos contratos deben cumplir los requisitos que establece el RGPD para su contenido. La selección de prestadores de servicios externalizados debe ser responsable, ya que elegir una empresa externa para que, como parte del servicio, maneje los datos de los pacientes o empleados de la clínica, sin las debidas garantías, supone un riesgo para la clínica, que es en definitiva responsable de los datos.

### *Delegado de Protección de Datos*

Por lo general el responsable del tratamiento de datos y el encargado del tratamiento de datos suele ser la misma persona y fundirse con el titular de la clínica o persona encargada en particular dentro de la clínica de realizar esas labores. Ahora bien, la figura del Delegado de Protección de datos, que

conforme a lo dispuesto en el RGPD la Clínicas Dentales tienen obligación de tener, será una persona designada atendiendo a sus cualidades profesionales y, en particular, a sus conocimientos especializados del Derecho y la práctica en materia de protección de datos y a su capacidad para desempeñar las siguientes funciones:

a) informar y asesorar al responsable o al encargado del tratamiento (Clínica Dental) y a los empleados que se ocupen del tratamiento de las obligaciones que les incumben en virtud de lo dispuesto en el RGPD y de otras disposiciones de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros;

b) supervisar el cumplimiento de lo dispuesto en el RGPD, de otras disposiciones de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros y de las políticas del responsable o del encargado del tratamiento en materia de protección de datos personales, incluida la asignación de responsabilidades, la concienciación y formación del personal que participa en las operaciones

de tratamiento, y las auditorías correspondientes;

c) ofrecer el asesoramiento que se le solicite acerca de la evaluación de impacto relativa a la protección de datos y supervisar su aplicación;

d) cooperar con la autoridad de control;

e) actuar como punto de contacto de la autoridad de control para cuestiones relativas al tratamiento, incluida la consulta previa a que se refiere el art. 36, y realizar consultas, en su caso, sobre cualquier otro asunto.

El delegado de protección de datos podrá formar parte de la plantilla del responsable o del encargado del tratamiento o desempeñar sus funciones en el marco de un contrato de servicios.

No hay mejor adorno de Navidad que una sonrisa.



# Feliz Navidad



Gracias por confiarnos las  
sonrisas de vuestros pacientes.



*Prótesis del Sur*

# COMO INDICAR LOS PRECIOS EN UNA CLÍNICA DENTAL



**VÍCTOR TECLEMAYER**  
Cofundador de Impulso Dental.

## INTRODUCCIÓN

Una de las cuestiones que más dudas, estrés e inseguridad genera a los odontólogos es poner el precio a sus tratamientos. Tanto es así que es una tónica general que la actualización de precios sea algo testimonial. Es una acción sufrida por el odontólogo y no repercutida en sus precios.

Es importante tener claro el concepto de precio, el cual se define como el valor que se le aplica a un bien o servicio por la utilidad percibida por el usuario y el esfuerzo que tiene que hacer, en términos de dinero, para adquirirlo.

En una reflexión más profunda el precio es un conjunto de esfuerzos y sacrificios monetarios o no monetarios que un comprador debe realizar como contrapartida para la obtención de un determinado nivel de utilidad.

*La determinación del precio es de enorme importancia porque de él se desprenderá el nivel de ingresos y rentabilidad de nuestra clínica.*

## Un error común en el sector es determinar el precio de los tratamientos mediante herramientas no profesionales como:

- La aplicación de una regla no escrita en el que el odontólogo conoce el coste variable de un tratamiento al que le aplica un x3 y el resultado obtenido va a ser el precio. Como ejemplo gráfico tenemos un implante con un coste de 200€ aplicando ese x3 obtenemos un resultado de 600€. O tratamientos más reconocibles como obturación, tartrectomía, etc. que son precios muy similares unos de otro.
- En otras ocasiones, se pregunta a un compañero y a partir de ahí obtenemos una orientación para determinar el precio.
- Nos allanamos a precios de la competencia.

Es poco habitual aplicar criterios de gestión económicos empresariales para determinar el precio de los tratamientos.

Pues bien, el sector de la odontología se encuentra en un ciclo económico de madurez, y por consiguiente, un nivel competitivo muy elevado que requiere de una gestión más sofisticada y aplicada a una clínica dental.

Cuando un sector se encuentra en un ciclo de madurez, la competencia y la competitividad es tan grande que requiere atraer al paciente. El precio es un atributo de calado para el paciente y en ocasiones es el único que va a tener en cuenta en su toma de decisión.

Por lo tanto, ***no solo estamos obligados a establecer un correcto precio sino dotar de valor a otros aspectos distintos del precio.***

Desde una atención telefónica atenta, delicada, prestando atención y no prisas (que es lo habitual), con una adecuada asignación de cita en función del motivo de la visita del paciente. Una vez en clínica, con una acogida cálida al paciente para que se sienta bienvenido.

Dedicando tiempo en su diagnóstico y utilizando elementos visuales para visualizar la comprensión de su propuesta diagnóstica.

Si trabajamos en esta línea y establecemos un precio adecuado para el nivel de atención que prestamos, el precio no será un elemento que genere inseguridad para el doctor.

# ¿Qué aspectos debemos tener en cuenta a la hora de fijar los precios de una clínica dental?

## 1. Estructura de costes de nuestra clínica.

Para ello, debemos conocer cómo se distribuyen nuestros costes fijos y variables.

## 2. Calcular el Coste Hora Sillón (CHS).

Es una magnitud que nos va a permitir simplificar la gestión y obtener un dato económico que nos va a facilitar y agilizar la determinación del precio ante factores de cambio que pueda sufrir la clínica en cualquier momento. Magnitud muy relacionada con el umbral de rentabilidad. Indicador capital para la gestión de la clínica dental y principalmente para el establecimiento de precios.

## 3. Determinar qué rentabilidad queremos obtener.

Es un concepto asociado al mundo empresarial y que tradicionalmente la odontología se ha querido desligar. Sin embargo, esta rentabilidad nos va a permitir, poder optar a mejorar nuestras instalaciones para un espacio más confortable para nuestros pacientes, inversión en formación de nuestro equipo en técnicas y procesos que generen un mayor valor al paciente, inversión en nuevas tecnologías aplicadas en el sector, y otras acciones que generen un entorno de sostenibilidad para la clínica.

## 4. Segmento de paciente al que me voy a dirigir.

Debemos conocer qué tipo de pacientes vamos a ofrecer nuestros servicios. El tipo de paciente que visita una clínica dental ubicada en un centro comercial es distinta a una clínica situada en una zona con una renta per cápita mayor.

## 5. Conocer el área de influencia con respecto a mi competencia.

En este sentido, no hay que obsesionarse con esta etapa, pero sí tenerla en cuenta. Una incorrecta determinación de precio puede hacer que no penetres en ese mercado por falta de competitividad

6. **Política de precios:** Diseñar un proceder de cómo actuar ante las variables de cambio que pueda sufrir la clínica y actuar con la mayor inmediatez posible, en un entorno en el que todo debe ser inmediato y cada día tenemos Buena muestra de ello. Compras online y las recibes en casa en 24 horas. Mensajería instantánea conociendo en todo momento el estatus, incrementa la compra de vehículos de segunda mano porque los vehículos nuevos se dilatan las entregas, etc.

**Impulso dental** siempre recomienda aplicar criterios de gestión empresarial en las decisiones más puramente empresariales. No está reñido con una excelencia médica. De hecho, en el mercado actual tan maduro y atomizado es imprescindible aplicar una gestión empresarial a la clínica dental. ■

Impulso  
DENTAL



**SOLUCIONES ESTRATEGICAS GLOBALES  
PARA CLÍNICAS DENTALES.**

*¡Nos gustan las personas!*



# PERTENECER A UN COLECTIVO TIENE SUS VENTAJAS.

En [crgcolectivos.com](http://crgcolectivos.com) podrás consultar y descargar todas las ventajas que por ser de este COLECTIVO disfrutas en Caja Rural Granada.

Solicita el acceso en cualquiera de nuestras oficinas, en tu propio Colectivo o entra **ahora** escaneando estos códigos con tu móvil:



Tengo nómina



Soy autónomo o apoderado  
de una sociedad