

MEMORIA FINAL PROYECTO INNOVACIÓN DOCENTE 2021/2022

# DESARROLLO Y VALIDACIÓN DE UNA NUEVA CLASIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DENTOSINUSAL DE LOS PACIENTES QUE ACUDEN A LA CLÍNICA ODONTOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA PARA LA MEJORA DE LA COMUNICACIÓN ENTRE ODONTÓLOGOS Y OTORRINOLARINGÓLOGOS

REFERENCIA ID2021/032

Profesor responsable: Dra. Beatriz Pardal Peláez  
Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina. Clínica Odontológica  
[bpardal@usal.es](mailto:bpardal@usal.es)

Salamanca, junio de 2022



**VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

## MIEMBROS DEL EQUIPO DE TRABAJO

El personal que ha intervenido en el presente Proyecto corresponde a los solicitantes de la convocatoria de ayudas a Proyectos de innovación y mejora docente de la Universidad de Salamanca, en el curso 2021/2022

El equipo ha estado formado por:

### MIEMBROS:

71027607L Beatriz Pardal Peláez [bpardal@usal.es](mailto:bpardal@usal.es)  
11734288X José Luis Pardal Refoyo [jpardal@usal.es](mailto:jpardal@usal.es)  
70894629G Ángela Sanz Sánchez [asanzsanchez88@hotmail.com](mailto:asanzsanchez88@hotmail.com)  
70890945T María Lobato Carreño [mlobato@usal.es](mailto:mlobato@usal.es)  
7992157W Leticia Blanco Antona [lblanco@usal.es](mailto:lblanco@usal.es)  
28966085J Javier Montero Martín [javimont@usal.es](mailto:javimont@usal.es)  
70883659M María Portillo Muñoz [mportillo@usal.es](mailto:mportillo@usal.es)

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

El objetivo de este proyecto es evaluar mediante exploración intraoral, encuesta de sintomatología, radiografía panorámica y CBCT la relación entre la patología sinusal y la patología dental o tratamientos dentales en pacientes que acuden al MIP (Máster de Implantoprótesis), al MACIB (Máster en Cirugía Bucal) y a la asignatura Practicum de 5º del grado de Odontología de la Universidad de Salamanca, así como evaluar la frecuencia de aparición de patología sinusal en sus diferentes formas mediante el estudio por imagen con la finalidad de favorecer la comunicación entre odontólogos y otorrinolaringólogos. Se pretende enseñar a los alumnos de grado y máster a evaluar adecuadamente los senos maxilares previamente a la realización de tratamientos dentales en dientes del primer y segundo cuadrante para reducir los riesgos de complicaciones intra y postoperatorias. Se considera que la formación para la evaluación de los senos maxilares es muy limitada en los odontólogos y que es necesario unificar criterios y parámetros de evaluación de los senos maxilares, así como conocer las patologías sinusales más frecuentes y sus causas que muchas veces se asocian con tratamientos o patología dental previa.

Con el presente proyecto se pretende conseguir unificar los criterios clínicos y radiológicos en cuanto a la evaluación del paciente que acude a la consulta dental para tratamiento odontológico (sobre todo cirugía preimplantológica como es el tratamiento de elevación del suelo del seno maxilar). Con la nueva clasificación se trata de incluir al paciente de forma sencilla en el grupo al que pertenece, lo cual simplificará la comunicación entre odontólogos y otorrinolaringólogos. Por otro lado, la adecuada evaluación sinusal del paciente que va a ser sometido a un tratamiento quirúrgico en la zona antral (dientes posteriores del primer y segundo cuadrante) permite reducir los riesgos de complicaciones intra y postquirúrgicas.

## METODOLOGÍA

Durante el curso 2021/2022 se ha desarrollado el proyecto en el máster de Implanto-Prótesis (MIP) de la Universidad de Salamanca. Se pretendía realizarlo en el máster de Cirugía Bucal, que finalmente no ha tenido convocatoria este año, y en el Practicum de 5º del grado en Odontología. Sin embargo, por motivos prácticos, al ser un proyecto piloto, se decidió trabajar con los pacientes del máster, al ser un grupo de pacientes más reducido con una mayor facilidad de acceso a los mismos y los cuales, por las características del tratamiento al que iban a ser sometidos (colocación de implantes dentales) requerían imperativamente la realización de una CBCT (Tomografía computarizada de haz cónico).

Aún así, este curso académico se ha contado con un único alumno del grado en Odontología, Casto Maciá Rico que ha puesto en marcha el proyecto piloto para los alumnos de Grado, recogiendo datos en el posgrado (MIP).

La recogida de datos ha estado supervisada por el director del MIP (Javier Montero), el gerente de la Clínica Odontológica de la USAL (Javier Flores), los profesores de la asignatura Practicum y del MIP (Beatriz Pardal, Ángela Sanz, María Lobato, María Portillo y Leticia Blanco) y se ha contado con un profesor de la asignatura de Otorrinolaringología del grado en Medicina de la USAL que ha participado en la evaluación de la patología del seno maxilar (José Luis Pardal).

En primer lugar, se ha formulado una encuesta de Google para todos los pacientes que acudían a primera visita en el MIP que está disponible en el siguiente enlace: <https://forms.gle/V6j4kEQ5yNoPsrEr6>

El objetivo de dicha encuesta es conocer patologías, tratamientos o sintomatología previa tanto dental como sinusal. Esta encuesta registra sexo, edad, estudios, profesión y número de historia clínica del paciente. Se pregunta por patologías sistémicas y se evalúa la sintomatología sinusal, registrándose en cada cuadrante superior: sensación de obstrucción nasal, rinorrea acuosa, rinorrea mucosa, rinorrea purulenta, cacosmia, epistaxis, sangrado con el moco, antecedente de traumatismo nasal, antecedente de cirugía nasosinusal, dolor facial, alergia ambiental y malformación congénita.

Por otra parte, la encuesta registra las cuestiones relacionadas con la sintomatología dental del primer y segundo cuadrante: dolor al frío, dolor al calor, dolor a la masticación, sangrado espontáneo, sangrado al cepillar, antecedente de extracción, antecedente de colocación de implante dental.

Una vez rellenada la encuesta, se llevaba a cabo una exploración intraoral y se derivaba al paciente para la realización de un CBCT, que se realizaba en un centro de radiodiagnóstico externo, fuera de la Universidad.

Los CBCT fueron procesados con el software Blue Sky Plan (*Blue Sky Bio, Libertyville, IL, Estados Unidos*) disponible para descarga gratuita en <https://www.blueskyplan.com/>

A la hora de evaluar la CBCT se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Sistematización del estudio: Se comparaban ambos lados de la cavidad bucal y recuento de unidades dentarias. Se analizaba el maxilar desde la fosa pterigomaxilar derecha hasta la izquierda, pasando por senos maxilares, tuberosidades, apófisis cigomática, fosas nasales y reborde alveolar.
- Localización anatómica: Región posterior, anterior y bilateral.
- Descripción específica de las lesiones: Densidad, localización, división, forma, tamaño, bordes, número, origen y efectos.
- Imágenes hiperdensas o hipodensas: Se diferencia entre estructuras anatómicas, artefactos y patologías.
- Variaciones anatómicas: Hipoplasia, agenesia, exostosis, septum completo o incompleto y neumatización alveolar.
- Variaciones patológicas: Antrolito, pólipo, mucocelo, quiste de retención, discontinuidad de la cortical, engrosamiento de la mucosa, niveles hidroaéreos, opacificación, sinusitis aguda o crónica.
- Inflamaciones colaterales originadas por lesiones periapicales: periostitis, alteraciones poliposas de la mucosa, inflamaciones crónicas o agudas del seno, mucocelos, cuerpos extraños, restos radiculares o defectos operatorios.

Se elaboró una tabla matriz en la cual se fueron introduciendo los hallazgos observados en los CBCT (Tabla 1).

Tabla 1. Tabla matriz para la introducción de hallazgos en CBCT

N° HISTORIA	Patología Dental		Tratamientos Odontológicos Previos				Variables anatómicas		Patología Sinusal		Ápices en seno	Cuerpos extraños en seno
	1° Cuadrante	2° Cuadrante	EXODONCIA	ENDODONCIA	OBTURACIÓN	IMPLANTES	Seno derecho	Seno izquierdo	Seno derecho	Seno izquierdo		

Actualmente se han recogido datos correspondientes a 55 pacientes (formulario de Google realizado por parte de paciente y CBCT realizado y en proceso de análisis).

En función de los hallazgos clínicos obtenidos durante la exploración (odontológicos y otorrinolaringológicos), la encuesta de sintomatología realizada al paciente y la patología y hallazgos presentes en el CBCT se clasificará a los pacientes según la clasificación de Pardal-Peláez et al. (1) (Tabla 2)

Tabla 2. Clasificación de la patología nasosinusal y su asociación con la patología dental o procedimientos dentales realizados. Traducida de Pardal-Peláez et al. (1).

	PATOLOGÍA DENTAL (PD)		TRATAMIENTO DENTAL (TD) <sup>5</sup> a. general b. preimplante c. implante	Con complicaciones Sin complicaciones
	No <sup>3</sup>	Sí <sup>4</sup>		
PATOLOGÍA NASOSINUSAL (NS)	No <sup>1</sup>	0. Ausencia de patología NS y PD	1. Ausencia de patología NS con presencia de PD	2. TD sin patología NS 2.1. TD con complicaciones 2.2. TD sin complicaciones
	Sí <sup>2</sup>	3. Presencia de patología NS sin PD	4. Presencia de patología NS y PD simultáneas 4.1. Patología NS no derivada de la PD 4.2. Patología NS derivada de la PD	5. Presencia de patología NS asociada TD 5.1. Patología NS asociada a TD con complicaciones 5.2. Patología NS asociada a TD sin complicaciones 5.2.1. Patología NS no derivada del TD con complicaciones 5.2.2. Patología NS derivada del TD con complicaciones

En cada categoría se añaden los diagnósticos de la patología NS y OD correspondientes, los tratamientos dentales realizados (TD) de cada tipo (a- general, b- preimplante, c- implante) y si el TD ha tenido complicaciones o no (y el tipo de complicación).

En las categorías 4 y 5 (patología nasosinusal asociada con patología dental o procedimiento dental) debe indicarse si hay posible relación causal entre ambas.

<sup>1</sup>No hay síntomas nasales ni alteraciones en la endoscopia nasal ni alteraciones nasosinusales en el estudio radiológico (CBCT).

<sup>2</sup>Hay síntomas nasales o alteraciones patológicas en la endoscopia nasal o alteraciones nasosinusales en el estudio radiológico.

<sup>3</sup>No hay síntomas ni signos de patología dental en la exploración odontológica.

<sup>4</sup>Hay síntomas o signos de patología dental en la exploración odontológica. Debe registrarse el/los diente/s afectado/s.

<sup>5</sup>Debe especificarse el procedimiento realizado (general, preimplante, implante) y si presenta o no complicación.

Actualmente el proyecto se encuentra en una fase de recogida de datos. En el próximo curso se continuará con la recogida de datos y se comenzará con el análisis de resultados para su publicación. Además, se extenderá la recogida de datos a los pacientes del Practicum de 5º de Odontología para disponer de un tamaño muestral más amplio e

implicar a los alumnos del grado en los conocimientos y la importancia de la relación entre la patología dental y los tratamientos dentales y la patología sinusal.

## REFERENCIAS

1. Pardal-Pelález B, Pardal-Refoyo, JL, Montero J, González-Serrano J, López-Quiles J. Classification of sinonasal pathology associated with dental pathology or dental treatment. *Minerva Stomatologica*. 2020;70(2):71–77. <https://doi.org/10.23736/S0026-4970.20.04363-0>