

# USO DE MODELOS ANATÓMICOS IMPRESOS EN 3D PARA PREPARACIÓN Y PRÁCTICA DE OSTEOTOMÍAS NASALES.

## AUTORES

Dr. Eduardo López Orozco\*

Dra. Noraima Leticia Rodríguez Guevara\*\*

M.C. Dr. Eduardo López Demerutis\*\*\*

\*Residente de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Universidad de Guadalajara

\*\*Residente de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde. Universidad de Guadalajara

## Sede:

Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde"

## Dirección:

Calle Hospital 278, Centro Barranquitas, 44280 Guadalajara, Jal., Mexico

\*\*\*Maestro en Ciencias Médico especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Adscrito al servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde

## RESUMEN

**Introducción:** La impresión 3D es un proceso de manufactura de materiales que se ha introducido al campo de la medicina con aplicaciones desde prótesis personalizadas a modelos anatómicos. Uno de los pasos de la rinoplastia son las osteotomías, las cuales son una técnica compleja y con una variedad amplia de métodos para practicarla, que es difícil de practicar y aprender por la escasez de modelos cadavéricos. **Objetivo:** Crear un modelo anatómico impreso en 3D a partir de tomografías computadas de pacientes para enseñanza y práctica de osteotomías. **Material y métodos:** Se crearon tres modelos anatómicos a partir de tomografías computadas de pacientes, las cuales se manipularon con el uso de los software Slicer, Democratiz3D y Crura para crear un modelo 3D, el cual se imprimió con acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) en una impresora 3D. Se realizaron las técnicas de gibectomía y osteotomías mediales

y laterales. **Resultados:** En los tres modelos anatómicos se logró realizar la resección de la giba ósea, así como la medialización y el estrechamiento la pirámide nasal. **Conclusiones:** Los modelos 3D de la pirámide nasal son una alternativa útil para la preparación, práctica y enseñanza de osteotomías, logrando evaluar los cambios posteriores a la realización del procedimiento.

**Palabras clave:** impresión 3D, osteotomías, rinoplastia

## ABSTRACT

**Introduction:** 3D printing is a material manufacturing process that has been introduced to medicine with clinical applications that range from creation of personalized prosthesis to the creation of anatomical models. Rhinoplasty as an operation consists of a series of steps, one of them being nasal osteo-