

Contexto

Durante muchos años se han realizado impresiones denominadas convencionales. Con el desarrollo de la tecnología (CAD / CAM) y el uso de escáneres, la fabricación de prótesis y modelos dentales ha ido cambiando rápidamente a un proceso de producción totalmente digital.

Objetivo

Establecer de acuerdo con la evidencia científica la precisión de la impresión o modelo digital del escáner intraoral versus escáner extraoral en pacientes edéntulos.

Materiales y métodos

Revisión sistemática exploratoria, con bases de datos electrónicas como pubmed, sciencedirect, ebscohost, embase, lilacs, cochrane y google scholar.

Criterios inclusión

- Medición o comparación en pacientes edéntulos parciales o totales.
- Evidencia científica que no supere los 12 años de antigüedad.
- Evidencia científica donde se compare y se mida la precisión de impresiones o modelos digitales.
- Evidencia científica que compare diferentes escáneres orales.

Resultados

La revisión incluyó 20 artículos entre 2010 – 2022. Entre los que destacan estudios in vitro principalmente, solo un estudio se realizó in vivo, y se compararon diferentes tipos de escáneres.

Se analizaron 20 artículos, de los que se revisó el tipo de estudio, metodología, resultados y conclusiones respecto de la precisión, en algunos de ellos incluida la veracidad, pero también se analizó los factores que influyen en la precisión de la obtención de modelos digitales con escáneres intraorales y extraorales, en edéntulos.

Dentro de los escáneres intraorales el que más estudios tiene y mayor precisión y veracidad es el Trios 3 de 3Shape, seguido por OmniCam cámara Grand.

De los escáneres extraorales destacan EOS X-5, Iscan, Atos, Artica, D1000 3Shape. Con alto grado de precisión.

Bibliografía

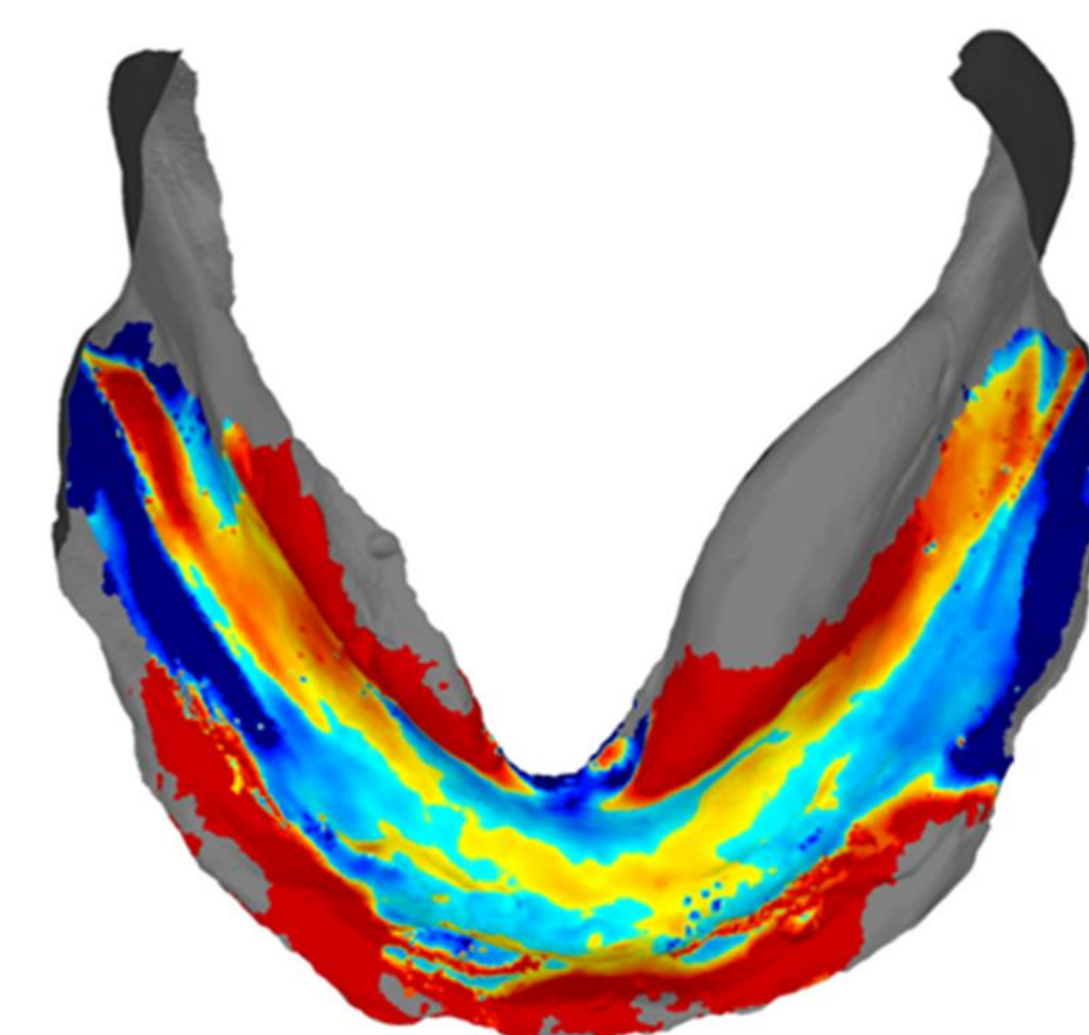
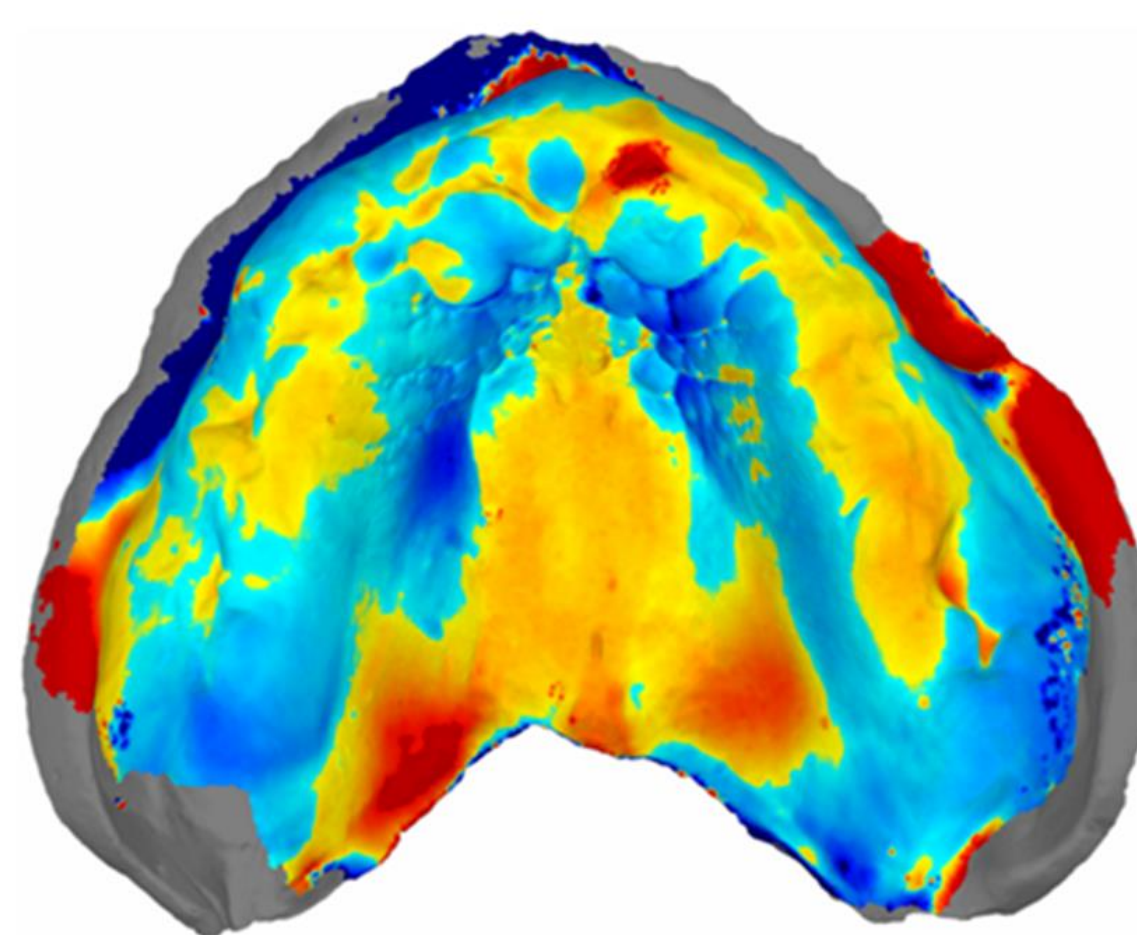
1. Tao C, Zhao YJ, Sun YC, Heng M Di, Xie QF, Pan SX. Accuracy of Intraoral Scanning of Edentulous Jaws with and without Resin Markers. Chin J Dent Res. 2020;23(4):265–71.
2. Kontis P, Güth JF, Schubert O, Keul C. Accuracy of intraoral scans of edentulous jaws with different generations of intraoral scanners compared to laboratory scans. J Adv Prosthodont. 2021;13(5):316–26.
3. Elbashty M, Hattori M, Patzelt S, Schulze D, Sumita Y, Taniguchi H. Feasibility and Accuracy of Digitizing Edentulous Maxillectomy Defects: A Comparative Study. Int J Prosthodont. 2017;30(2):147–9.
4. Lo Russo L, Caradonna G, Troiano G, Salamini A, Guida L, Ciavarella D. Three-dimensional differences between intraoral scans and conventional impressions of edentulous jaws: A clinical study. J Prosthet Dent. 2020;123(2):264–8.
5. Hack G, Liberman L, Vach K, Tchorz JP, Kohal RJ, Patzelt SBM. Computerized optical impression making of edentulous jaws – An in vivo feasibility study. J Prosthodont Res. 2020;64(4):444–53.
6. Hayama H, Fueki K, Wadachi J, Wakabayashi N. Trueness and precision of digital impressions obtained using an intraoral scanner with different head size in the partially edentulous mandible. J Prosthodont Res. 2018;62(3):347–52.

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

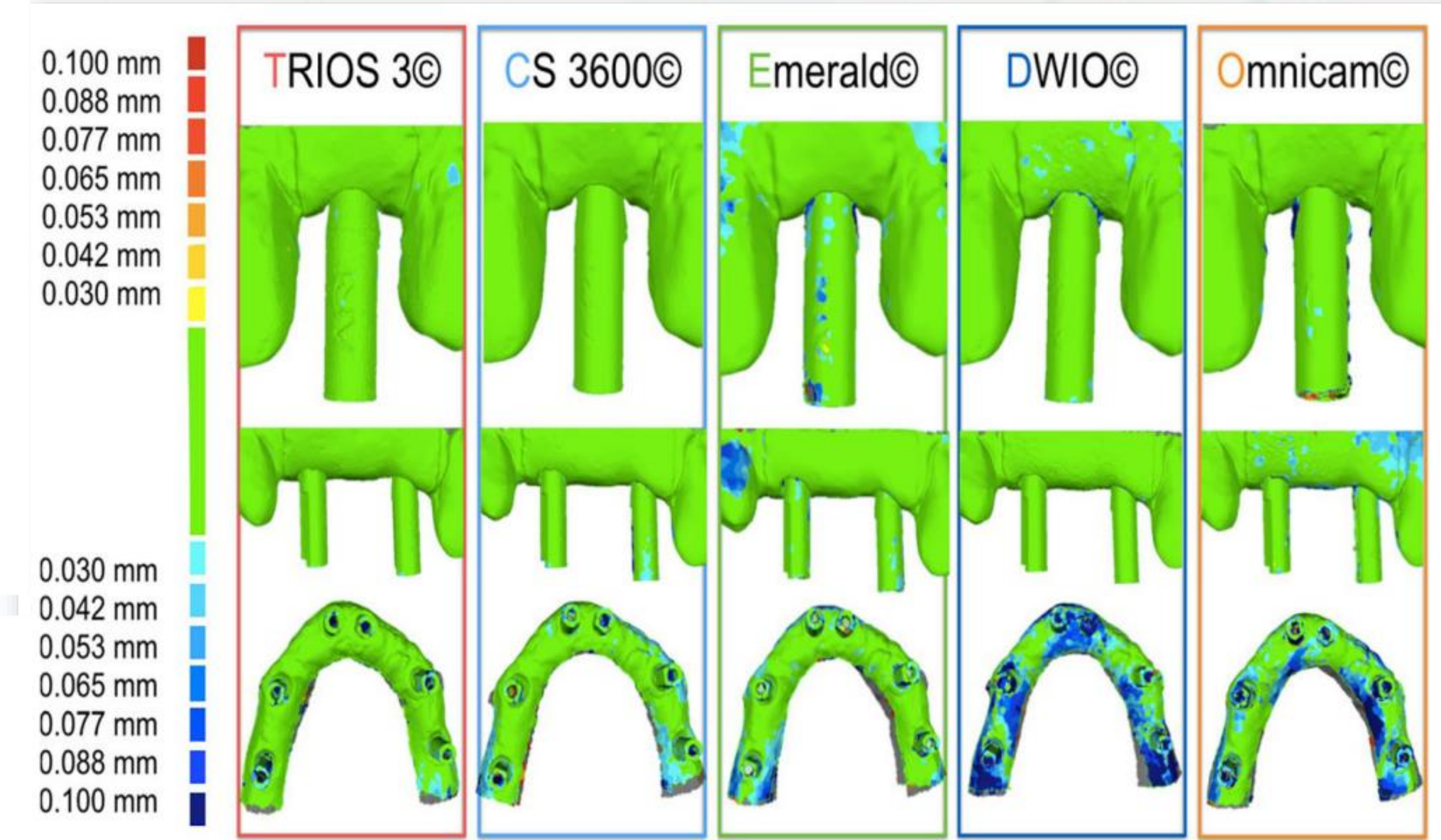
TERMINO NATURAL	TERMINO MESH	TERMINO DECS
Edentulismo	Jaw edentulous	Maxilar edéntulo
Precisión	Accuracy	Precisión
Escáner intraoral	Intraoral scanners	Escaneo intraoral
Escáner extraoral	Laboratory scanners	Escáner extraoral
Comparación	Compared	Comparación

RESULTADO DE BUSQUEDA

Base de Datos	Términos de Búsqueda	N° de Artículos encontrados	N° de artículos escogidos
Pubmed	Jaw edentulous	19	3
ScienceDirect	Intraoral scanners	130	6
Ebscohost	Laboratory scanners	9	2
Bases de literatura gris	Accuracy Edentulous maxillar	856	9



Colorimetría que muestra las zonas de menor precisión en color rojo. Destacan tuberosidad maxilar, zona de postdaming, mucosa lingual y vestibular (3).



Veracidad y precisión de 5 escáneres intraorales. Mapa de color verde indica variación +/- 30 um. Color rojo y azul indican variaciones de +/- de 100 um respectivamente (6)

Conclusiones

Impresiones digitales, cómodas, baratas, rápidas.

Experiencia del operador y tipo de escáner factores importantes.

Trios3 de 3Shape mayor precisión y veracidad en relación con otros.

Falta de referencias anatómicas dificultan el escaneado en edéntulos.

aplicabilidad de escáneres no demostrada en rehabilitaciones totales.

Escáneres extraorales más precisos (no enfrentan condiciones como la movilidad de los tejidos, salivación).

Escáneres extraorales la precisión y veracidad dependen fidelidad, protocolo, técnica y materiales.

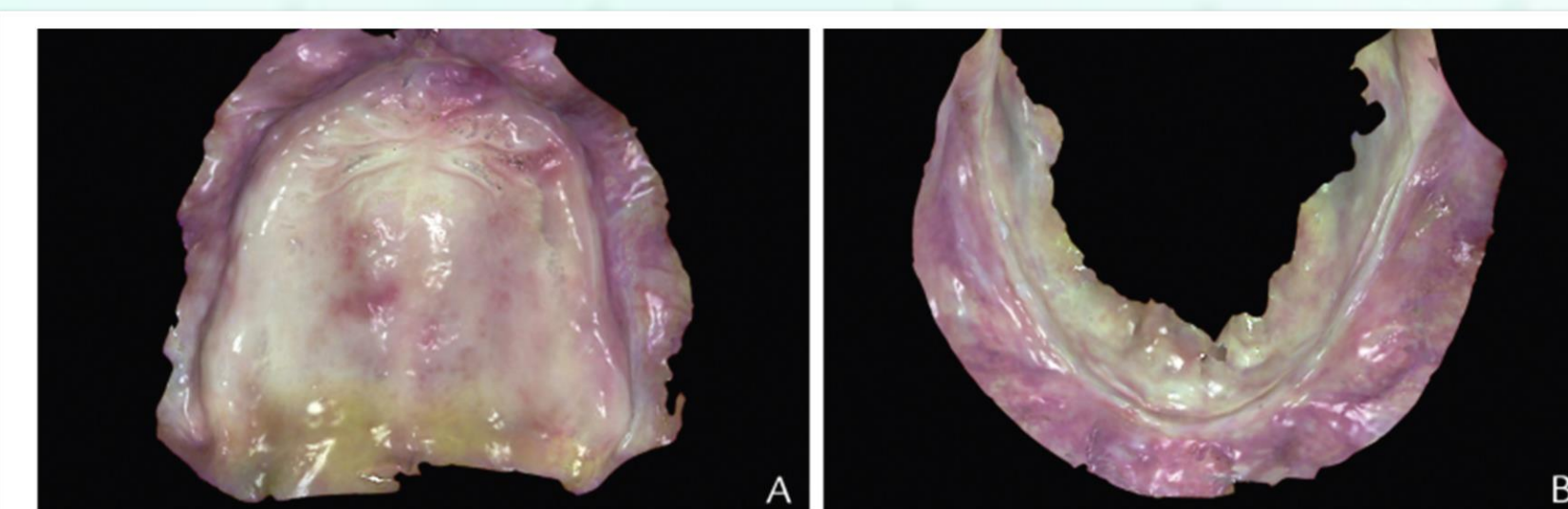


Figure 1. Intraoral scans. A, Maxilla. B, Mandible.

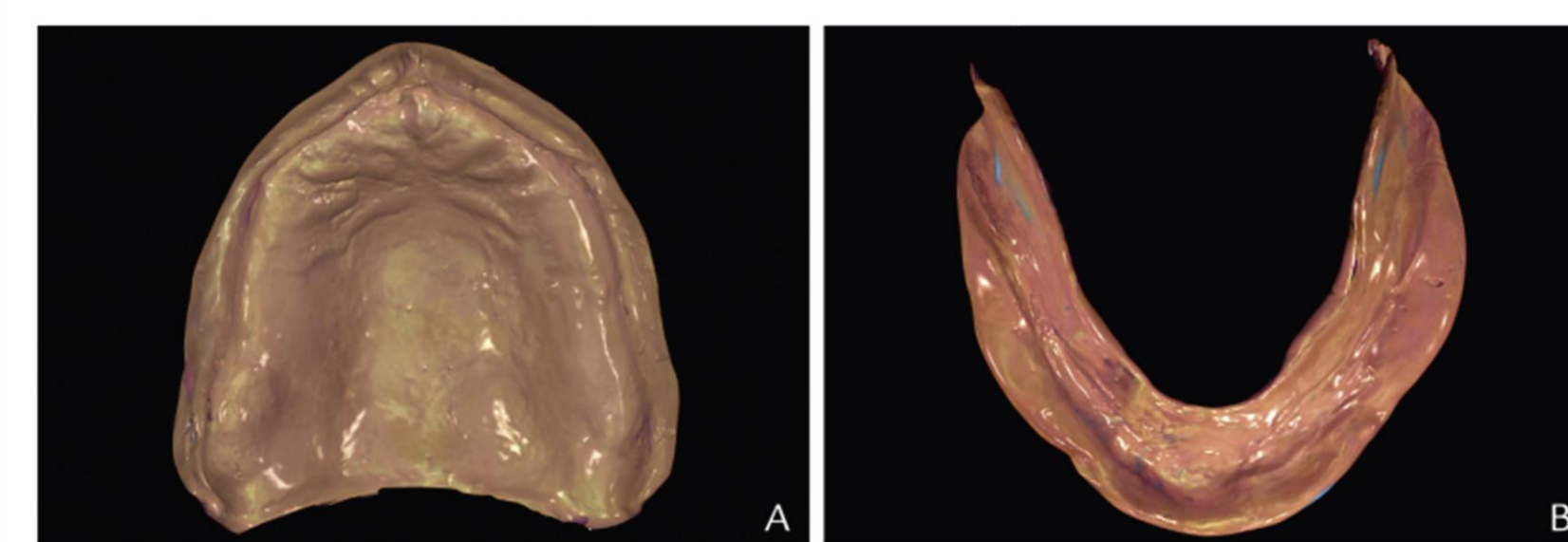


Figure 2. Conventional impressions. A, Maxilla. B, Mandible.

Apariencia escaneo intraoral maxilares superior e inferior (arriba) y escaneo de modelo convencional con escáner extraoral maxilar superior e inferior (abajo) (2).