

Yordan Josué Álvarez-Delgado; Cristhian Eduardo Chávez-Del-Pozo; Emily Samantha Fonseca-Vinueza;  
Luis Darío Pérez-Villalba

<https://doi.org/10.35381/s.v.v8i1.3872>

## **Vaciado de Yeso en zócalos y en cera de encajonados ¿Cuál es más práctico?**

### **Pouring of plaster on skirting boards and waxing of casings Which is more practical?**

Yordan Josué Álvarez-Delgado

[yordanad57@uniandes.edu.ec](mailto:yordanad57@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0007-3022-3802>

Cristhian Eduardo Chávez-Del-Pozo

[cristiancd12@uniandes.edu.ec](mailto:cristiancd12@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0008-3549-0173>

Emily Samantha Fonseca-Vinueza

[emilyfv69@uniandes.edu.ec](mailto:emilyfv69@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0009-0002-2147-8137>

Luis Darío Pérez-Villalba

[ua.dariperez@uniandes.edu.ec](mailto:ua.dariperez@uniandes.edu.ec)

Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato, Tungurahua, Ecuador

<https://orcid.org/0000-0001-9810-8754>

Recibido: 15 de octubre 2023

Revisado: 10 de diciembre 2023

Aprobado: 15 de enero 2024

Publicado: 01 de febrero 2024

Yordan Josué Álvarez-Delgado; Cristhian Eduardo Chávez-Del-Pozo; Emily Samantha Fonseca-Vinueza;  
Luis Darío Pérez-Villalba

## RESUMEN

**Objetivo:** comparar el vaciado de yeso en zócalos y en cera de encajonados con la intención de conocer cuál es más práctico para estudiantes aprendices. **Método:** Descriptiva documental, se revisaron 15 trabajos publicados en Scielo, PubMed, Latindex. **Conclusión:** Se determinó más a fondo dos métodos de vaciado de modelos de yeso, por un lado, está el vaciado en zócalo, que es el procedimiento de recorte de los modelos dentales, por otra parte, se encuentra el vaciado en cera de encajonado, que se utiliza para formar un molde alrededor de la impresión y luego hacer el vaciado.

**Descriptores:** Prótesis dental; prótesis e implantes; equipo dental. (Fuente: DeCS).

## ABSTRACT

**Objective:** to compare the casting of plaster in skirting boards and wax plaster casts with the intention of finding out which is more practical for student apprentices. **Method:** Descriptive documentary, 15 works published in Scielo, PubMed, Latindex were reviewed. **Conclusion:** Two methods of casting plaster models were determined in more depth. On the one hand, there is plaster casting, which is the procedure for cutting out dental models, and on the other hand, there is wax casting, which is used to form a mold around the impression and then make the casting.

**Descriptors:** Dental prosthesis; prostheses and implants; dental equipment. (Source: DeCS).

Yordan Josué Álvarez-Delgado; Cristhian Eduardo Chávez-Del-Pozo; Emily Samantha Fonseca-Vinueza;  
Luis Darío Pérez-Villalba

## **INTRODUCCIÓN**

En odontología una impresión es una réplica negativa exacta de cada diente, el vaciado se convierte el positivo que se toma de la boca del paciente para reproducir con todo detalle la cavidad bucal, mismo que obtiene el odontólogo de los tejidos blandos y duros de la boca del paciente para la elaboración de prótesis dentales y coronas que el paciente necesite para completar la estructura dental de su cavidad oral. Los registros de impresión dental son procedimientos que deben ser realizados de forma adecuada que permitan la obtención de modelos definitivos óptimos, ya sean para el diagnóstico y/o tratamiento.<sup>1 2 3 4 5</sup>

Sin embargo, al momento de realizar estos procedimientos ha surgido un problema en los estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología debido a la poca experiencia que se tiene para realizar vaciados con yeso, por lo cual se busca el protocolo más barato, y más rápido para alcanzar ciertas capacidades que contribuyan a la obtención de un producto que próximamente los estudiantes necesitarán dominar para realizar nuevos procedimientos y no tener vacíos de conocimiento en el tema planteado.<sup>6</sup>

Debido a esta problemática se realizará un estudio que compare la practicidad del vaciado mediante el uso de cera de encajonado y el vaciado mediante zócalos, determinando que procedimiento es más práctico para que estudiantes de segundo semestre de la carrera de odontología puedan practicar. Producir un modelo de yeso denso y sin burbujas, utilizando cera de encajonado y zócalos, con el objetivo de determinar cuál es más práctico.<sup>7 8 9</sup>

Es sumamente importante tener conocimiento de los diferentes protocolos de vaciados de yeso con sus distintas propiedades para obtener un control adecuado de las variables a comparar, como lo son en este estudio: el zócalo y la cera de encajonado que son dos de los materiales que se ponen en conocimiento a los estudiantes de odontología para realizar vaciados de yeso.<sup>10 11</sup>

Yordan Josué Álvarez-Delgado; Cristhian Eduardo Chávez-Del-Pozo; Emily Samantha Fonseca-Vinueza;  
Luis Darío Pérez-Villalba

En este orden se tiene por objetivo comparar el vaciado de yeso en zócalos y en cera de encajonados con la intención de conocer cual es más práctico para estudiantes aprendices.

## **MÉTODO**

Descriptiva documental.

Se revisaron 15 trabajos publicados en Scielo, PubMed, Latindex.

Se aplicó analítica documental para el análisis del contenido.

## **RESULTADOS**

El vaciado de yeso con zócalos y la cera de encajonado son dos métodos diferentes pero comunes para crear modelos dentales en la fabricación de prótesis dentales y otros dispositivos. En cuanto al más práctico para estudiantes de odontología de segundo semestre depende de la situación específica y a las necesidades que tenga el estudiante.<sup>12</sup>

El vaciado de yeso con zócalos puede ser más económico y rápido de realizar, en comparación con la cera de encajonado, especialmente si se trata de un modelo sencillo. Además, el yeso es fácil de trabajar y se puede tallar y modificar con facilidad, lo que lo hace útil para la creación de modelos más detallados. Por otro lado, la cera de encajonado puede ser más precisa, ya que puede capturar mejor los detalles finos de los dientes y las encías del paciente. Considerando que la cera es útil para crear modelos más complejos y personalizados.<sup>13</sup>

En cuanto a la practicidad al momento del vaciado, ambos métodos constan con ventajas y desventajas, ya que al usar zócalo brinda un vaciado que puede ser más económico en cuanto a los materiales utilizados y más rápido, pero menos efectivo en cuanto a desventaja; con respecto a la cera de encajonado es la más eficiente para obtener un buen modelo de impresión ya que tiende a una mayor representación de

Yordan Josué Álvarez-Delgado; Cristhian Eduardo Chávez-Del-Pozo; Emily Samantha Fonseca-Vinueza;  
Luis Darío Pérez-Villalba

detalles, teniendo en cuenta que conllevaría el uso de mayor cantidad de recursos y tiempo. <sup>14</sup> <sup>15</sup>

## **CONCLUSIONES**

Se determinó más a fondo dos métodos de vaciado de modelos de yeso, por un lado, está el vaciado en zócalo, que es el procedimiento de recorte de los modelos dentales, por otra parte, se encuentra el vaciado en cera de encajonado, que se utiliza para formar un molde alrededor de la impresión y luego hacer el vaciado. Mediante el desarrollo de la investigación se puso en práctica dos protocolos de vaciado, con cada método, lo cual dio como resultado según los objetivos planteados, que el vaciado de yeso en zócalos es la mejor opción para los estudiantes primerizos en el desarrollo de la motricidad en esta área, debido a que facilita el desenvolvimiento de las habilidades en el vaciado, proporciona un tiempo más corto en cuanto a los movimientos prácticos del estudiante en comparación a la cera de encajonado y es una opción más económica/accesible.

## **CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés en la publicación de este artículo.

## **FINANCIAMIENTO**

Autofinanciado.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los actores sociales involucrados en el desarrollo de la investigación.

Yordan Josué Álvarez-Delgado; Cristhian Eduardo Chávez-Del-Pozo; Emily Samantha Fonseca-Vinueza;  
Luis Darío Pérez-Villalba

## REFERENCIAS

1. Zhang YJ, Shi JY, Qian SJ, Qiao SC, Lai HC. Accuracy of full-arch digital implant impressions taken using intraoral scanners and related variables: A systematic review. *Int J Oral Implantol (Berl)*. 2021;14(2):157-179.
2. Flügge T, van der Meer WJ, Gonzalez BG, Vach K, Wismeijer D, Wang P. The accuracy of different dental impression techniques for implant-supported dental prostheses: A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res*. 2018;29 Suppl 16:374-392. <https://doi.org/10.1111/clr.13273>
3. Rutkūnas V, Gečiauskaitė A, Jegelevičius D, Vaitiekūnas M. Accuracy of digital implant impressions with intraoral scanners. A systematic review. *Eur J Oral Implantol*. 2017;10 Suppl 1:101-120.
4. Albánchez-González MI, Brinkmann JC, Peláez-Rico J, López-Suárez C, Rodríguez-Alonso V, Suárez-García MJ. Accuracy of Digital Dental Implants Impression Taking with Intraoral Scanners Compared with Conventional Impression Techniques: A Systematic Review of In Vitro Studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(4):2026. <https://doi.org/10.3390/ijerph19042026>
5. Meneghetti PC, Li J, Borella PS, Mendonça G, Burnett LH Jr. Influence of scanbody design and intraoral scanner on the trueness of complete arch implant digital impressions: An in vitro study. *PLoS One*. 2023;18(12):e0295790. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295790>
6. Marques S, Ribeiro P, Falcão C, et al. Digital Impressions in Implant Dentistry: A Literature Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(3):1020. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031020>
7. Khan SA, Singh S, Neyaz N, Jaiswal MM, Tanwar AS, Singh A. Comparison of Dimensional Accuracy of Three Different Impression Materials Using Three Different Techniques for Implant Impressions: An In Vitro Study. *J Contemp Dent Pract*. 2021;22(2):172-178.
8. Kim HS, Lee JH, Lee SY. Accuracy of Impression Techniques for Dental Implants Placed in Five Different Orientations. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2022;37(5):997-1002. <https://doi.org/10.11607/jomi.9441>
9. Roca-Sacramento C, Ibarra-Vásquez L, Amado-Chavez JD, Saucedo-García A, Castro-Rodríguez Y. Influencia de las condiciones del tiempo y almacenamiento

Yordan Josué Álvarez-Delgado; Cristhian Eduardo Chávez-Del-Pozo; Emily Samantha Fonseca-Vinueza;  
Luis Darío Pérez-Villalba

en la estabilidad dimensional de los moldes fabricados a partir de hidrocoloides irreversibles [Influence of time and storage conditions on the dimensional stability of moulds made from irreversible hydrocolloids]. *Odontol Sanmarquina*. 2018;21(2):81-6.

10. Azpiazu-Flores FX, Mata-Mata SJ, Lee DJ. Detection of mandibular flexure with a dental plaster verification device: A clinical report with video recording. *J Prosthet Dent*. 2023;130(6):807-810. <https://doi.org/10.1016/j.prosdent.2022.01.039>
11. Darmawan I, Willy O, Budiman JA. Setting time of construction gypsum, dental plaster, and white orthodontic gypsum. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2020;14(3):167-170. <https://doi.org/10.34172/joddd.2020.036>
12. Gupta R, Brizuela M. Dental Impression Materials. In: *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls.
13. Chandramohan D, Cao P, Han M, et al. Bone material analogues for PET/MRI phantoms. *Med Phys*. 2020;47(5):2161-2170. <https://doi.org/10.1002/mp.14079>
14. Svegard J, Nordvall Persson A, Zetterlund C, Alkner B. Comparison of use of plaster casting versus elastic bandage following carpal tunnel release: a randomized controlled study. *J Rehabil Med*. 2021;53(3):jrm00168. <https://doi.org/10.2340/16501977-2788>
15. Walter C, Sachsenmaier S, Wünschel M, Teufel M, Götze M. Clubfoot treatment with Ponseti method-parental distress during plaster casting. *J Orthop Surg Res*. 2020;15(1):271. <https://doi.org/10.1186/s13018-020-01782-8>