

Tratamientos Pulpaes Vitales (VPT): Encuesta Indagatoria

Vital Pulp Treatment (VPT): Inquiry Survey

Recibido: 05/05/2024

Aceptado: 18/07/2024

Rodríguez PA¹, Toscano MA²,
Cabirta ML¹, Biondi AM²

1 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Endodoncia. Buenos Aires, Argentina.

2 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Odontología. Cátedra de Odontología Integral Niños. Buenos Aires, Argentina.

Cita (APA)

Rodríguez, P. A., Toscano, M. A., Cabirta, M. L., y Biondi, A. M. (2024). Tratamientos Pulpaes Vitales (VPT): encuesta indagatoria. *Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires*, 39(92), 55-60. <https://doi.org/10.62172/revfouba.n92.a212>

RESUMEN

Los procedimientos VPT (Vital Pulp Therapy) tienen como objetivo preservar la vitalidad y la función pulpar. Objetivo: Estimar y comparar la variabilidad sobre los conocimientos de VPT y su criterio de empleo en piezas permanentes maduras entre especialistas (E) y no especialistas en endodoncia (NE) y según años desde la graduación. Se utilizó un cuestionario enviado electrónicamente al listado de correos de FOUBA y publicado en la página web de la institución. Se conformaron según los años de graduados 4 grupos: G1 (< 5), G2 (entre 5 y 10), G3 (entre 10 y 20) y G4 (> 20). Manifestaron conocer el término VPT el 94.06% de E y el 75.99% de NE ($p < 0.001$). Consideraron que un diagnóstico preoperatorio de pulpitis irreversible es necesariamente indicación de pulpectomía el 55.08% de E y el 70.28% de NE ($p = 0.002$). En relación a la pregunta que indagaba sobre el factor determinante de indicación de pulpectomía ante una exposición pulpar por caries, solo 41.52% de E y 20.50% de NE identificaron a la persistencia del sangrado ($p < 0.001$). Respecto a los años de graduados solo lo reconocieron el 28.07% en G1, el 27.13% en G2, el 26.34% en G3 y el 16.47% en G4 ($p = 0.03$). El 34.74% en E y el 43.56% en NE consideraron a la pulpotomía como una opción válida de tratamiento solamente en piezas con ápice inmaduro ($p = 0.09$).

En la muestra, los especialistas en endodoncia y los profesionales con menor tiempo desde su graduación reportaron en mayor proporción conocer el término VPT.

Palabras clave: encuestas y cuestionarios, endodoncia, pulpotomía, pulpectomía, dentición permanente.

ABSTRACT

Vital Pulp Therapy (VPT) is a dental procedure designed to preserve the vitality and function of the pulp. Objective: To examine the variability in knowledge and treatment decisions for vital pulp therapy (VPT) in mature permanent teeth between dentists specializing in endodontics (E) and non-specialists (NE) and according to the number of

years after graduation. A questionnaire was sent via email and published on the institution's website. The respondents were categorized into four groups based on years of graduation: G1 (< 5), G2 (between 5 and 10), G3 (between 10 and 20), and G4 (> 20). 94.06% of E and 75.99% of NE knew about VPT (p=0.002). A preoperative diagnosis of irreversible pulpitis was considered a necessary indication for pulpectomy by 55.08% of E and 70.28% of NE (p=0.002). Only 41.52% of E and 20.50% of NE identified the persistence of bleeding as the determinant factor for pulpectomy in the presence of pulp exposure caused by caries (p<0.001). Concerning the years of graduation only 28.07% in G1, 27.13% in G2, 26.34% in G3, and 16.47% in G4 recognized it (p=0.03). Regarding pulpotomy as a treatment option, 34.74% of E and 43.56% of NE considered it valid only in cases with immature apex (p=0.09). The survey found that endodontic specialists and professionals who had graduated more recently had a higher rate of knowledge of the term VPT.

Keywords: surveys and questionnaires, endodontics, pulpotomy, pulpectomy, permanent dentition.

INTRODUCCIÓN

En piezas permanentes maduras diagnosticadas como pulpitis irreversibles, la pulpectomía ha sido el tratamiento de elección. Sin embargo, el fracaso de la misma en la práctica clínica es significativamente mayor al esperado, además que se trata de un tratamiento largo y costoso (Figdor, 2002).

Los procedimientos VPT (Vital Pulp Therapy) tienen como objetivo preservar la vitalidad y la función de la pulpa tras una lesión provocada por traumatismos, lesiones de caries o técnicas de restauración, creando condiciones óptimas para la reparación y preservación pulpar. Tradicionalmente incluyen el recubrimiento pulpar indirecto o directo y la pulpotomía parcial o completa en piezas permanentes jóvenes para asegurar la apexogénesis (AAE, 2021).

Hace unos años surgió el concepto de Endodoncia mínimamente invasiva, ya que estudios histológicos revelan que no existe un límite definido a partir del cual la pulpa no pueda ser reparada, (Ricucci et al., 2019) considerando que, un diagnóstico de pulpitis irreversible previo al tratamiento no es necesariamente una indicación de pulpectomía, pudiendo considerarse un tratamiento más conservador no solo en piezas permanentes jóvenes sino también en adultas (Madurantakam, 2022).

De esta manera surge un cambio de paradigma en los tratamientos endodónticos que promueve evitar siempre que sea posible las pulpectomías completas, dado que estudios revelaron que los resultados de la terapia pulpar vital son comparables a los del tratamiento convencional (Asgary et al., 2015).

Wolters et al., (2017), sugirieron una nueva terminología que identifica el potencial reparador de la pulpa (Tabla 1).

La cantidad de tejido pulpar removido o conservado

Pulpitis inicial	Respuesta aumentada pero no persistente al frío, no sensible a la percusión y sin dolor espontáneo.
Pulpitis leve	Respuesta aumentada al frío, calor y dulces que puede durar hasta 20 seg, posiblemente sensible a la percusión (inflamación local limitada a la corona).
Pulpitis moderada	Respuesta aumentada y prolongada al frío, que puede durar minutos, posiblemente sensible a la percusión y dolor espontáneo que puede suprimirse más o menos con analgésicos (extensa inflamación local limitada a la corona).
Pulpitis severa	Dolor espontáneo intenso. Pieza sensible al tacto y a la percusión (extensa inflamación local en la corona que posiblemente se extienda a los conductos radiculares).

TABLA 1. Nueva terminología según Wolters et al., (2017)

depende de la evaluación de la viabilidad tisular a partir del acceso que permita evaluar el control de la hemorragia y el aspecto clínico del tejido pulpar. Estas decisiones se basarán en la evaluación del operador, su juicio clínico, el plan de tratamiento integral, y la salud bucal y general del paciente.

Dado que estos tratamientos son técnicamente más sencillos y más cortos para el práctico general, el objetivo de este trabajo fue estimar y comparar la variabilidad sobre los conocimientos de VPT y su criterio de empleo en piezas permanentes maduras entre especialistas (E) y no especialistas en endodoncia (NE) y según años desde la graduación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se utilizó un cuestionario diseñado para este fin que fue enviado electrónicamente al listado de correos de FOUBA y publicado en la página web de la institución para ser respondido en forma voluntaria y anónima. El cuestionario incluyó datos relacionados al perfil del encuestado, así como información sobre su conocimiento sobre VPT. Se conformaron según los años de graduados: 4 grupos: G1 (< 5), G2 (entre 5 y 10), G3 (entre 10 y 20) y G4 (> 20) (Tabla 2). Se calcularon medias y DS, porcentajes, y chi cuadrado para las comparaciones. Se consideró significativo un valor p<0.05.

RESULTADOS

Se obtuvieron 747 respuestas. La media de edad de los encuestados fue 42.33 años (DS: 11.41). 98.1% realiza actividad clínica y 89.7% se desempeña en el área privada.

Edad (años)	Menor a 30
	30 a 40
	40 a 50
	Mayor a 50
Tiempo de graduación (años)	Menos de 5
	Entre 5 y 10
	Entre 10 y 20
	Más de 20
¿Realiza actividad clínica?	Sí
	No
¿En qué área se desempeña?	Práctica privada
	Práctica pública
	Docencia
¿Posee especialidad en Endodoncia?	Sí
	No
¿Conoce el término “Tratamientos pulpares vitales (VPT)”?	Sí
	No
¿Considera que un diagnóstico preoperatorio de pulpitis irreversible es necesariamente una indicación de pulpectomía en piezas permanentes maduras?	Sí
	No
Ante una exposición pulpar por caries, es factor determinante para la indicación de pulpectomía:	Cierre del foramen apical
	Sangrado persistente
	Sintomatología previa
	Tamaño de la exposición
¿Considera a la pulpotomía como una opción válida de tratamiento solo en piezas permanentes con ápice inmaduro?	Sí
	No

TABLA 2. Cuestionario enviado

Manifestaron conocer el término VPT el 94.06% de E y el 75.99% de NE ($p < 0.001$), y el 87.71% de G1, el 78.29% de G2, el 74.19% de G3 y el 65.13% de G4 ($p < 0.001$) (Figuras 1 y 2).

Consideraron que un diagnóstico preoperatorio de pulpitis irreversible es necesariamente indicación de pulpectomía en dientes permanentes maduros el 55.08% de E y el 70.28% de NE ($p = 0.002$) y el 61.98%, el 67.44%, el 68.81% y el 72.03% de G1, G2, G3 y G4 respectivamente ($p = 0.18$) (Figuras 1 y 2).

El 34.74% en E y el 43.56% en NE consideraron a la pulpotomía como una opción válida de tratamiento solamente en piezas con ápice inmaduro ($p = 0.09$), observándose en G1, G2, G3 y G4, un 37.42%, 40.31%, 44.08% y 45.21% respectivamente ($p = 0.39$) (Figuras 1 y 2).

En relación a la pregunta que indagaba sobre el factor determinante de indicación de pulpectomía ante una exposición pulpar por caries, solo 41.52% de E y 20.50% de NE identificaron a la persistencia del

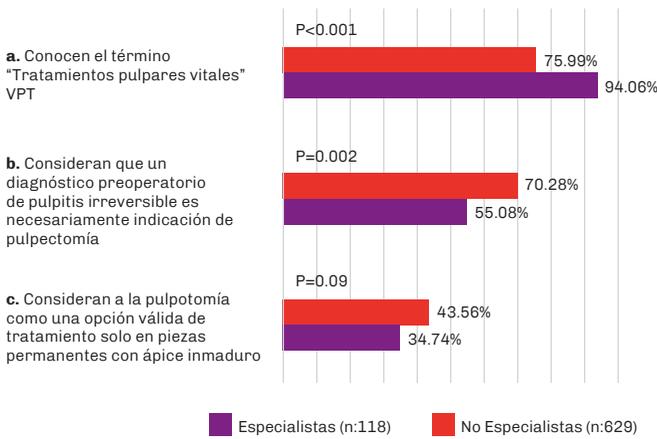


FIGURA 1. Respuestas de E y NE

Ante una exposición pulpar por caries, consideran factor determinante para la indicación de pulpectomía p<0.001

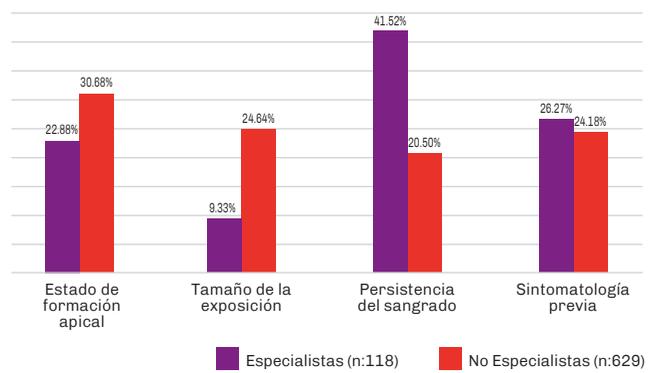


FIGURA 3. Respuestas de E y NE

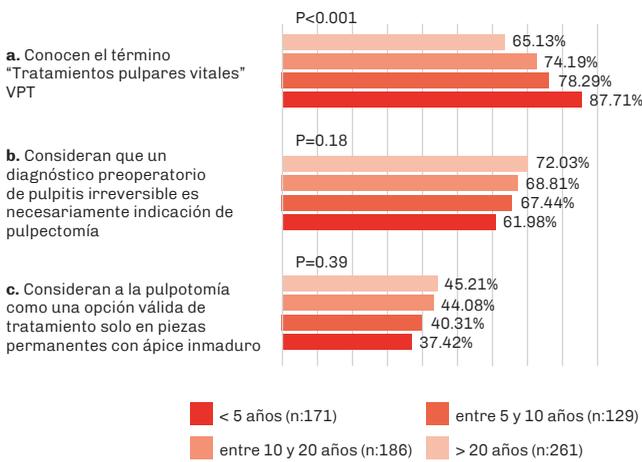


FIGURA 2. Respuestas de acuerdo a años de graduación

Ante una exposición pulpar por caries, consideran factor determinante para la indicación de pulpectomía p=0.03

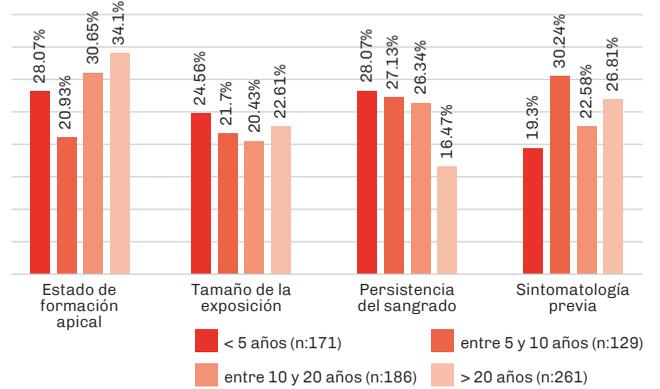


FIGURA 4. Respuestas de acuerdo a años de graduación

sangrado (p<0.001). Respecto a los años de graduados solo lo reconocen el 28.07% en G1, el 27.13% en G2, el 26.34% en G3 y el 16.47% en G4 (p=0.01) (Figuras 3 y 4).

DISCUSIÓN

VPT se define como las *Estrategias encaminadas a mantener la vitalidad de la pulpa* (Duncan et al., 2019).

Abarca una amplia gama de técnicas que se centran en mínima intervención y mantenimiento del tejido pulpar sano. Incluye las técnicas selectivas de eliminación de caries, recubrimiento pulpar indirecto para evitar la exposición pulpar, así como el recubrimiento pulpar directo y pulpotomía. Las indicaciones tradicionales para VPT, se limitaban al tratamiento de dientes permanentes inmaduros con el objetivo de garantizar la finalización de la formación radicular. En los últimos años, la incorporación de nuevos

materiales como los cementos de silicato de calcio bioactivos, la mejor comprensión biológica de los procesos de reparación pulpar, así como un mejor manejo de los tejidos han revitalizado el interés en el área de VPT en dientes maduros no solo afectados por lesiones de caries profundas, sino también con signos y síntomas indicativos de pulpitis irreversible (Duncan, 2022).

Declaraciones de posición recientes de la Asociación Americana de Endodoncistas (AAE, 2021) y la Sociedad Europea de Endodoncia (Duncan et al., 2019) han concluido que el diagnóstico preoperatorio de pulpitis irreversible no es necesariamente una indicación para la pulpectomía.

VPT ha estado a la vanguardia de las recomendaciones de tratamiento realizadas por organizaciones mundiales de cariología y endodoncia (Duncan, 2022). Sin embargo, investigaciones recientes realizadas en diversas regiones geográficas demuestran

la falta de consenso en la toma de decisiones para el manejo de la caries profunda y exposición pulpar cariosa entre profesionales (Careddu et al., 2021; Crespo-Gallardo et al., 2018; Stangvaltaite et al., 2013).

Stangvaltaite et al. (2013) investigaron los métodos de tratamiento preferidos para las lesiones de caries profundas o pulpa expuesta durante la remoción de tejido cariado en dientes permanentes maduros entre odontólogos generales en Noruega, reportando que, en presencia de exposición pulpar por caries sin síntomas, la terapéutica preferida fue el recubrimiento pulpar directo (51%); en contraposición, en presencia de sintomatología, el tratamiento de conducto fue ampliamente elegido (91%) (Stangvaltaite et al., 2013).

Resultados de un estudio similar realizado en Finlandia por Croft et al., (2019), reportaron que, en presencia de exposición pulpar asintomática, la terapia pulpar vital resultó la elegida, ya que el 71% de los encuestados optó por el recubrimiento pulpar directo o la pulpotomía parcial.

Análisis de los miembros de dos sociedades de endodoncia en Irlanda e Italia identificaron la presencia de síntomas y la edad del paciente como factores de influencia significativa en el proceso de toma de decisiones y en la invasividad del tratamiento (Careddu et al., 2021), sin embargo, los estudios de Asgary et al., (2015) reportaron que la edad de los pacientes no afecta los resultados de los tratamientos.

Es evidente que el éxito de VPT y la toma de decisiones clínicas están relacionados con el estado inflamatorio de la pulpa (Careddu et al., 2021). Sin embargo, es difícil de determinar el verdadero estado de salud pulpar basándose únicamente en los síntomas del paciente y las pruebas diagnósticas disponibles en la actualidad (Taha et al. 2020). El diagnóstico sigue siendo deficiente mostrando una dependencia excesiva de los síntomas, aunque estudios han demostrado que la pulpitis puede ser asintomática hasta en el 60% de los casos (Michaelson y Holland, 2002).

En este trabajo el grupo de profesionales no especialistas en endodoncia consideraron la presencia de sintomatología acompañando la exposición pulpar por caries y la inmadurez apical como factores decisivos de indicación de pulpectomía. Mientras los especialistas en endodoncia indicaron como más relevantes la persistencia del sangrado y en segundo lugar la sintomatología.

Careddu et al., (2021) hallaron además que los profesionales más jóvenes prescribieron menos tratamientos de conducto que los odontólogos de mayor edad, en coincidencia con nuestra investigación donde los profesionales con menor tiempo desde su graduación manifestaron, en mayor proporción, conocer el término VPT. Según Duncan, (2022), esto quizás refuerza la importancia de la educación universitaria en la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

En la muestra, los especialistas en endodoncia y los profesionales con menor tiempo desde su graduación reportaron en mayor proporción conocer el término VPT, aunque se evidenció falta de conocimiento preciso sobre la temática.

REFERENCIAS

AAE American Association of Endodontists. (2021). AAE position statement on vital pulp therapy. *Journal of Endodontics*, 47(9), 1340–1344. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2021.07.015>

Asgary, S., Eghbal, M. J., Fazlyab, M., Baghban, A. A., y Ghodduji, J. (2015). Five-year results of vital pulp therapy in permanent molars with irreversible pulpitis: a non-inferiority multicenter randomized clinical trial. *Clinical Oral Investigations*, 19(2), 335–341. <https://doi.org/10.1007/s00784-014-1244-z>

Careddu, R., Plotino, G., Cotti, E., y Duncan, H. F. (2021). The management of deep carious lesions and the exposed pulp amongst members of two European endodontic societies: a questionnaire-based study. *International Endodontic Journal*, 54(3), 366–376. <https://doi.org/10.1111/iej.13418>

Crespo-Gallardo, I., Hay-Levytska, O., Martín-González, J., Jiménez-Sánchez, M. C., Sánchez-Domínguez, B., y Segura-Egea, J. J. (2018). Criteria and treatment decisions in the management of deep caries lesions: is there endodontic overtreatment?. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 10(8), e751–e760. <https://doi.org/10.4317/jced.55050>

Croft, K., Kervanto-Seppälä, S., Stangvaltaite, L., y Kerosuo, E. (2019). Management of deep carious lesions and pulps exposed during carious tissue removal in adults: a questionnaire study among dentists in Finland. *Clinical Oral Investigations*, 23(3), 1271–1280. <https://doi.org/10.1007/s00784-018-2556-1>

Duncan H. F. (2022). Present status and future directions-Vital pulp treatment and pulp preservation strategies. *International Endodontic Journal*, 55(Suppl 3), 497–511. <https://doi.org/10.1111/iej.13688>

Duncan, H. F., Galler, K. M., Tomson, P. L., Simon, S., El-Karim, I., Kundzina, R., Krastl, G., Dammaschke, T., Fransson, H., Markqvart, M., Zehnder, M., y Bjørndal, L. (2019). European Society of Endodontology position statement: management of deep caries and the exposed pulp. *International Endodontic Journal*, 52(7), 923–934. <https://doi.org/10.1111/iej.13080>

Figdor D. (2002). Apical periodontitis: a very prevalent problem. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontics*, 94(6), 651–652. <https://doi.org/10.1067/moe.2002.130322>

Madurantakam P. (2022). Is pulpotomy an effective therapeutic option for the management of acute irreversible pulpitis in mature permanent teeth?. *Evidence-Based Dentistry*, 23(4), 136. <https://doi.org/10.1038/s41432-022-0834-x>

Michaelson, P.L., y Holland, G.R. (2002). Is pulpitis painful?. *International Endodontic Journal*, 35(10), 829–832. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2591.2002.00579.x>

Ricucci, D., Siqueira, J. F., Jr, Li, Y., y Tay, F. R. (2019). Vital pulp therapy: histopathology and histobacteriology-based guidelines to treat teeth with deep caries and pulp exposure. *Journal of Dentistry*, 86, 41–52. <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2019.05.022>

Stangvaltaite, L., Kundzina, R., Eriksen, H. M., y Kerosuo, E. (2013). Treatment preferences of deep carious lesions in mature teeth: questionnaire study among dentists in Northern Norway. *Acta Odontologica Scandinavica*, 71(6), 1532–1537. <https://doi.org/10.3109/00016357.2013.775338>

Taha, N. A., About, I., Sedgley, C. M., y Messer, H. H. (2020). Conservative management of mature permanent teeth with carious pulp exposure. *Journal of Endodontics*, 46(9S), S33–S41. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.06.025>

Wolters, W. J., Duncan, H. F., Tomson, P. L., Karim, I. E., McKenna, G., Dorri, M., Stangvaltaite, L., y van der Sluis, L. W. M. (2017). Minimally invasive endodontics: a new diagnostic system for assessing pulpitis and subsequent treatment needs. *International Endodontic Journal*, 50(9), 825–829. <https://doi.org/10.1111/iej.12793>

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Dirección para correspondencia

Cátedra de Odontología Integral Niños
Facultad de Odontología
Universidad de Buenos Aires
Marcelo T de Alvear 2142, Piso 15 Sector B
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C1122AAH
anamaria.biondi@odontologia.uba.ar

La Revista de la Facultad de Odontología de la Universidad de Buenos Aires se encuentra bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0

