



Héctor J. Rodríguez Casanovas

Doctor en Odontología.

Máster en Periodoncia en la University of Texas at Houston.

Profesor Máster de Odontología Integrada del Adulto y Pacientes Especiales en la Universidad de Sevilla.

Miembro del Comité Editorial de Evidence Based Dentistry.

Patrono de la Fundación de la Sociedad Española de Periodoncia y Osteointegración.

Patrocinado por:

La pasta de dientes como medio para combatir la hipersensibilidad dentinaria

La hipersensibilidad dentinaria es una de las razones más comunes de consulta en la clínica dental. La hipersensibilidad dentinaria está definida como: «Un dolor corto, agudo y transitorio, que proviene de la dentina expuesta; en respuesta a estímulos térmicos, táctiles, químicos u osmóticos» (1).

Addy (2), en 2002, nos recordó que una serie de productos de diferentes orígenes, por no llamarlos extraños, se utilizan para tratar la hipersensibilidad dentinaria. Muy pocas enfermedades, con la excepción de las hemorroides, se tratan con tal variedad de productos.

Según su etiología se divide en dos grandes grupos: Hiperesesia dentinaria primaria o esencial (sin alteración o trastorno dental) e hipersensibilidad dentinaria o secundaria (de causa conocida) (3).

La hipersensibilidad dentinaria es una condición prevalente. Según algunos estudios clínicos (4), afecta a entre el 15 y el 20% de la población adulta, por lo general a las personas de entre 20 y 50 años, y se observa una mayor incidencia entre los 30 y los 39 años. Algunos estudios presentan niveles de prevalencia más altos (5), de hasta el 57%. Los métodos utilizados para valorar la hipersensibilidad dentinaria suelen ser encuestas a pacientes o exámenes clínicos. Curiosamente la incidencia de hipersensibilidad dentinaria es mayor en encuestas a pacientes que en los estudios clínicos (6).

La teoría hidrodinámica planteada por Brännstrom (7), en 1964, nos dice que los estímulos que producen dolor causan un cambio en el flujo del fluido dentinal que, a través de una respuesta de los mecanorreceptores, activa las fibras nerviosas intradentarias y produce dolor. Para sufrir de hipersensibi-

lidad, la dentina debe estar expuesta y los túbulos dentinales deben estar abiertos a los estímulos externos y en comunicación con la pulpa. La recesión gingival es la causa principal de exposición dentinaria, y un factor predisponente importante para la hipersensibilidad dentinaria (8).

Un aspecto de gran importancia en la hipersensibilidad dentinaria es un correcto diagnóstico, antes del inicio de cualquier tratamiento. El diagnóstico diferencial de la hipersensibilidad dentinaria incluye: caries, fisuras o fracturas en esmalte y dentina, dolor debido a pulpitis reversible y dolor posterior a un blanqueamiento dental (9,10).

El diagnóstico se ha de iniciar con historia y exámenes clínicos exhaustivos. Cualquier otra causa de dolor dental ha de ser excluida antes de hacer un diagnóstico definitivo de hiperesesia dentinaria. Algunas de las técnicas de examen incluyen respuesta a la percusión, dolor al morder, usar la transiluminación y el dolor asociado con restauraciones recientes (11). Se deben examinar todos los dientes del área en la cual el paciente presenta dolor con una sonda de exploración o con un chorro de aire. Es muy importante, antes de iniciar cualquier tratamiento para la hipersensibilidad dentinaria, identificar y tratar factores etiológicos, tal como un mal cepillado dental, mala higiene oral, contactos prematuros, recesiones gingivales y la acción de los ácidos (12).

Grossman (13) planteó los requerimientos para cualquier agente desensibilizante de la dentina que serían: de acción rápida con efectos a largo plazo, no irritante para la pulpa, indoloro y fácil de aplicar, y no debería manchar los dientes. Tradicionalmente, los tratamientos para aliviar la hipersensibilidad dentinaria se basan en la interrupción de la respuesta

Provincia

Provincia	Total	%
A Coruña	9	8,5
Alicante	10	9,4
Barcelona	17	16,0
Bizkaia	6	5,7
Cádiz	6	5,7
Granada	5	4,7
Madrid	29	27,4
Málaga	5	4,7
Murcia	10	9,4
Sevilla	3	2,8
Valencia	6	5,7
Total general	106	100,0

Tabla 1.

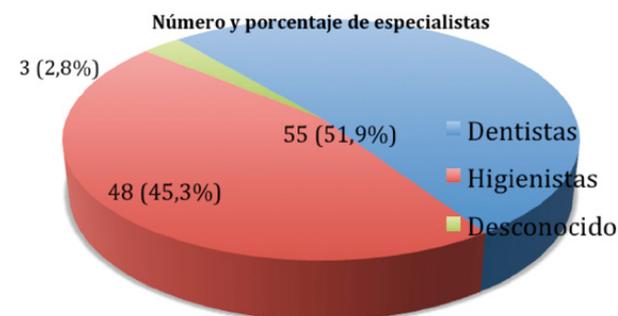


Gráfico 1.

neural a los estímulos dolorosos o en la oclusión de los túbulos abiertos, a fin de bloquear el mecanismo hidrodinámico. La oclusión efectiva y fuerte de la dentina brinda las mejores perspectivas de alivio instantáneo y duradero de la hipersensibilidad dentinaria (14).

Diversos estudios clínicos con una pasta dental que contiene arginina al 8%, carbonato de calcio y 1,450 ppm de flúor como monofluorofosfato de sodio, obtienen un aumento significativo de la eficacia en la reducción de la sensibilidad, en comparación con una crema dental líder en el mercado que contiene ion potasio al 2% (15). Estudios sobre el mecanismo de acción han mostrado que esta tecnología sella físicamente los túbulos dentinales con un tapón que contiene arginina, carbonato de calcio y fosfato (16).

Existen muchos tratamientos para la sensibilidad que se realizan en la clínica dental y una gran variedad de pastas dentales contra la sensibilidad dentinaria. Sin embargo, es muy importante conocer la eficacia de estos tratamientos, desde el punto de vista del paciente y del clínico.

Se ha realizado en España una encuesta para determinar el grado de satisfacción de los pacientes con la utilización de Colgate Sensitive Pro Alivio, cuando se recomienda en la clínica dental para el uso cotidiano en pacientes con hipersensibilidad dentinaria. La encuesta es uno de los métodos más usados para validar tratamientos de hipersensibilidad dentinaria y ha sido validado en muchos casos (17).

Encuesta Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes

Se han recogido 106 encuestas procedentes de diferentes provincias españolas. En aquellos casos en que no se identificaba la provincia en la encuesta, se ha adjudicado basán-

dose en el prefijo telefónico. En otras cuatro encuestas no se indica un teléfono fijo, y el nombre de la calle facilitado puede pertenecer a diferentes ciudades de distintas provincias, por lo que, en total, han quedado cinco encuestas en las que no se ha podido identificar la provincia (**tabla 1**).

La muestra encuestada está integrada tanto por dentistas, 55 encuestados (51,9%), como por higienistas, 48 encuestados (45,3%); mientras que tres encuestados (2,8%) no indican su especialidad (**gráfico 1**).

Respuestas obtenidas en la encuesta

Todos los encuestados respondieron a una encuesta de cinco preguntas de respuestas múltiples cerradas entre las que había que seleccionar la respuesta más adecuada a la experiencia del encuestado. Los temas a que hacían referencia las cinco preguntas eran los siguientes:

1. ¿Número de pacientes a los que se recomendó Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes?
2. ¿Eficacia de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes para aliviar la hipersensibilidad de los pacientes en relación con las expectativas?
3. ¿Consideraría recomendar el uso regular de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes en su práctica habitual?
4. ¿Cómo valora la facilidad de uso/aplicación de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes?
5. ¿Recomendaría el uso Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes a sus compañeros?

Todos los encuestados respondieron a todas las preguntas, excepto la pregunta 5, que fue dejada en blanco por uno de los encuestados. Las respuestas ofrecidas por los 106 encuestados a las cinco preguntas de la encuesta se resumen de la manera que se detalla a continuación.

1. Número de pacientes a los que recomendó Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes (tabla 2).

La mayoría de los encuestados, 70 (66,1%), recomendaron Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes a 10 o más pacientes, mientras que un grupo menor lo recomendó a menos de 10 pacientes (gráfico 2).

Tabla 2.

	Frecuencia	Porcentaje
de 0 a 5	6	5,7
de 5 a 10	30	28,3
de 10 a 15	18	17,0
>15	52	49,1
Total	106	100,0

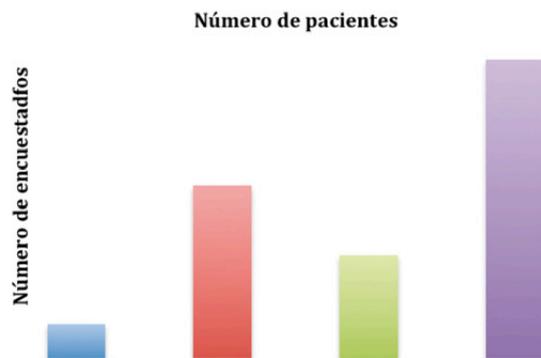


Gráfico 2.

2. Eficacia de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes para aliviar la hipersensibilidad de sus pacientes (tabla 3).

La mayoría de los encuestados, 105 (99,1% [IC95%: 94,9 - 100,0%]), consideraron que Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes alcanzó o superó las expectativas puestas en el producto, mientras tan sólo un encuestado (1,0%) consideró que Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes no alcanzó las expectativas (gráfico 3).

El encuestado que contestó que Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes no cumplió las expectativas tuvo una experiencia limitada, pues lo recomendó a entre 5 y 10 pacientes. Dicho dentista consideró potencialmente el uso de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes en su práctica habitual, así como la recomendación del producto a sus compañeros de profesión. Además, consideró la utilización de Colgate Sensitive Pro-Alivio «muy fácil».

	Frecuencia	Porcentaje
No cumplió las expectativas	1	0,9
Cumplió con las expectativas	83	78,3
Superó las expectativas	22	20,8
Total	106	100,0

Tabla 3.

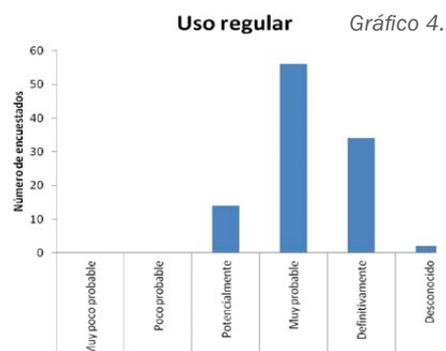


Gráfico 3.

3. Considera recomendar el uso regular de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes a sus pacientes (tabla 4). La mayoría de los encuestados, 90 encuestados (84,9% [IC95%: 78,1 - 91,7%]), consideran «muy probable» o «definitivamente» recomendar la utilización de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes en su práctica habitual, mientras que ningún encuestado (0,0%) considera «poco probable» recomendar su utilización, y 14 encuestados (13,2%) consideran su recomendación «potencialmente». En dos encuestas (1,9%) no se indica (gráfico 4).

	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco probable	0	0,0
Poco probable	0	0,0
Potencialmente	14	13,2
Muy probable	56	52,8
Definitivamente	34	32,1
No contesta	2	1,9
Total	106	100,0

Tabla 4.



4. Cómo valora la facilidad de uso/aplicación de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes (tabla 5).

La mayoría de los encuestados, 97 encuestados (91,5% [IC95%: 84,5 - 96,0%]), consideran el uso cotidiano de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes «fácil» o «muy fácil», mientras que tan solo tres encuestados (2,8%) lo consideran «difícil» o «muy difícil», y cinco encuestados (4,7%) lo consideran aceptable. Un encuestado (0,9%) no contestó a esta pregunta (gráfico 5).

	Frecuencia	Porcentaje
Muy difícil	2	1,9
Algo difícil	1	,9
Aceptable	5	4,7
Fácil	36	34,0
Muy fácil	61	57,5
No contesta	1	0,9
Total	102	100,0

Tabla 5.

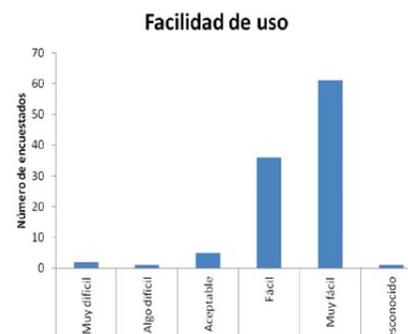


Gráfico 5.

5. ¿Recomendaría Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes a sus compañeros de profesión? (tabla 6).

La mayoría de los encuestados, 97 encuestados (91,5% [IC95%: 84,5 - 96,0%]), recomendarían el uso de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes a sus compañeros de profesión «muy probable» o «definitivamente», mientras que ningún encuestado (0,0%) considera «improbable» la recomendación de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes a sus compañeros de profesión, y ocho encuestados (7,5%) considerarían «potencialmente» la recomendación a sus compañeros de profesión. Un encuestado (0,9%) no contestó a esta pregunta (gráfico 6).

	Frecuencia	Porcentaje
Muy poco probable	0	0,0
Poco probable	0	0,0
Potencialmente	8	7,5
Muy probable	60	56,6
Definitivamente	37	34,9
No contesta	1	1,0
Total	106	100,0

Tabla 6.

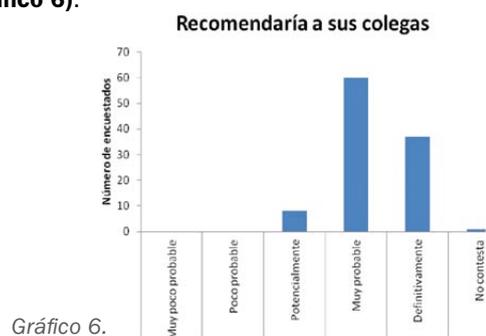


Gráfico 6.

Comparación de los resultados de la encuesta entre dentistas e higienistas

Se ha comparado la distribución de respuestas a cada una de las preguntas de la encuesta entre los 55 dentistas y los 48 higienistas por medio de la prueba de chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher.

En cuanto al número de pacientes a los que se recomendó el uso de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes, no se encontraron diferencias significativas entre dentistas e higienistas ($p = 0,177$). Las frecuencias absolutas y porcentajes de cada grupo se presentan en la **tabla 7**.

Tabla 7.

	Nº de pacientes a los que se recomendó								Total	
	de 0 a 5		de 5 a 10		de 10 a 15		Mas de 15			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dentista	6	10,9%	16	29,1%	11	20,0%	22	40,0%	55	100,0%
Higienista	0	,0%	13	27,1%	7	14,6%	28	58,3%	48	100,0%
Total	6	5,8%	29	28,2%	18	17,5%	50	48,5%	103	100,0%

$X^2 = 3,463$; $gl = 2$; $p = 0,177$ (para realizar el análisis se agruparon las categorías de 0 a 5 y de 5 a 10 en una única categoría de 0 a 10) (**gráficos 7 y 8**).

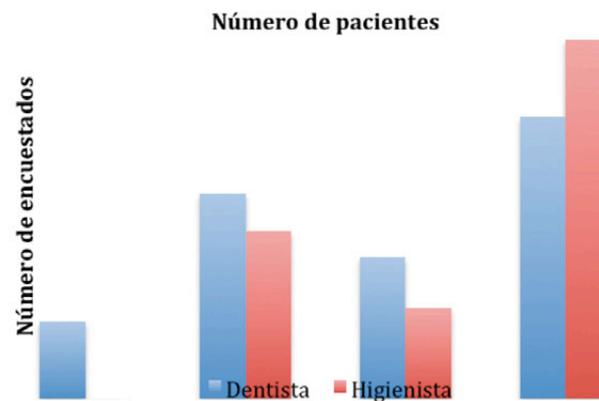


Gráfico 7.

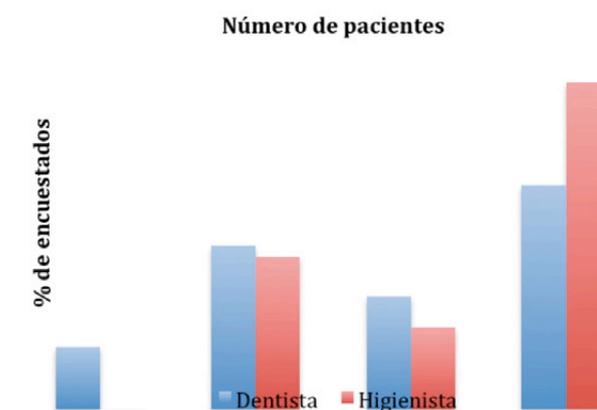


Gráfico 8.

En relación con la eficacia en función de las expectativas, tampoco se encontraron diferencias significativas entre dentistas e higienistas ($p = 0,473$) (**tabla 8**).

Para realizar la comparación entre dentistas e higienistas se agruparon las categorías «Cumplió con las expectativas» y «Superó las expectativas» en una sola. Prueba exacta de Fisher ($p = 0,473$) (**gráficos 9 y 10**).

	Eficacia (nº de encuestados)						Total	
	No cumplió las expectativas		Cumplió con las expectativas		Superó las expectativas			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Dentista	1	1,8%	44	80,0%	10	18,2%	55	100,0%
Higienista	0	,0%	36	75,0%	12	25,0%	48	100,0%
Total	1	1,0%	80	77,7%	22	21,4%	103	100,0%

Tabla 8.

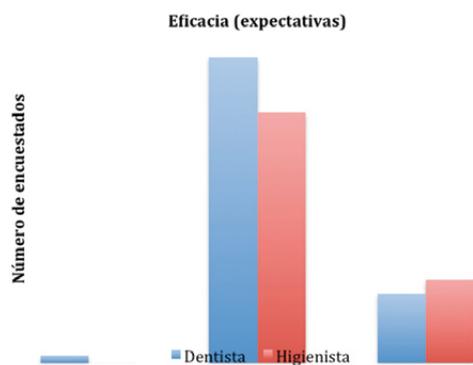


Gráfico 9.

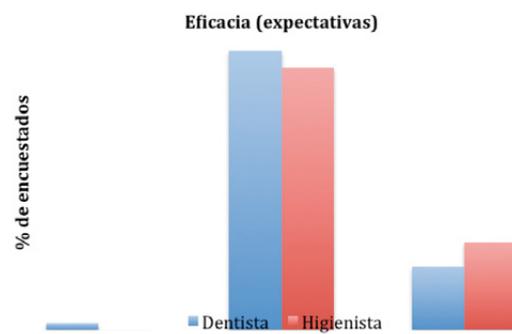


Gráfico 10.

Respecto a la recomendación de uso en la práctica regular no se encontraron diferencias significativas entre dentistas e higienistas ($p = 0,089$) (**tabla 9**).

	Recomendación uso regular (nº de encuestados)						Total	
	Potencialmente		Muy probable		Definitivamente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Dentista	9	16,4%	33	60,0%	13	23,6%	55	100,0
Higienista	4	8,7%	22	47,8%	20	43,5%	46	100,0
Total	13	12,9%	55	54,5%	33	32,7%	101	100,0

$\chi^2 = 4,844$; $gl = 2$; $p = 0,089$ (**gráficos 11 y 12**).

Tabla 9.

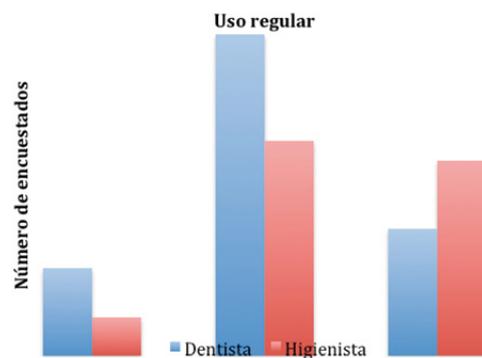


Gráfico 11.

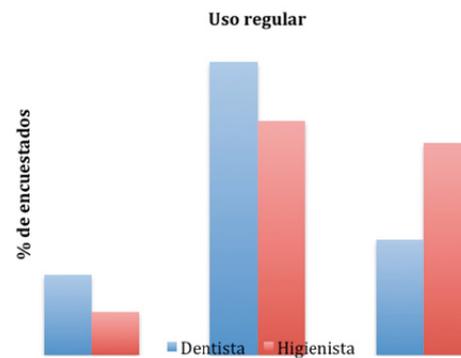


Gráfico 12.

En relación con la facilidad de uso/aplicación de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes, no se encontraron diferencias significativas entre dentistas e higienistas ($p = 1,000$) (**tabla 10**).

Para realizar la comparación entre dentistas e higienistas se agruparon las categorías: «Muy difícil», «Algo difícil» y «Aceptable», en una sola categoría. Y las categorías: «Fácil» y «Muy fácil», en otra. Prueba exacta de Fisher ($p = 0,276$) (**gráficos 13 y 14**).

	Recomendaría										Total	
	Muy difícil		Algo difícil		Aceptable		Fácil		Muy fácil			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Dentista	2	3,7%	0	,0%	4	7,4%	18	33,3%	30	55,6%	54	100,0%
Higienista	0	,0%	1	2,1%	1	2,1%	16	33,3%	30	62,5%	48	100,0%
Total	2	2,0%	1	1,0%	5	4,9%	34	33,3%	60	58,8%	102	100,0%

Tabla 10.

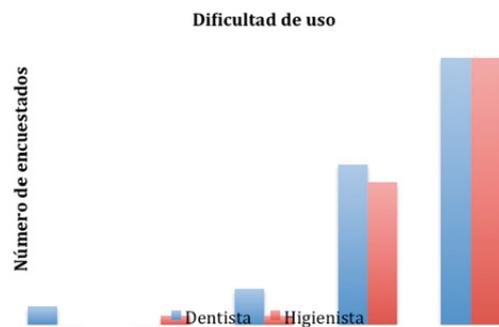


Gráfico 13.

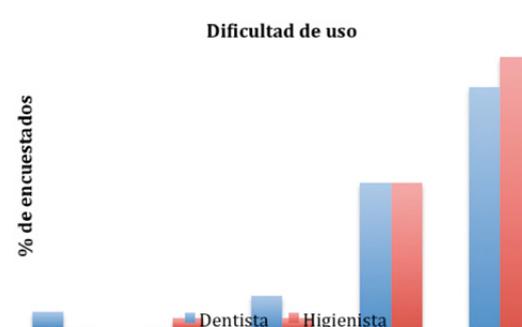


Gráfico 14.

En relación con la posible recomendación de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes a sus compañeros de profesión, no se encontraron diferencias significativas entre dentistas e higienistas ($p = 1,000$) (**tabla 11**).

Para realizar la comparación entre dentistas e higienistas se agruparon las categorías: «Muy probable» y «Definitivamente», en una sola categoría. Prueba exacta de Fisher ($p = 1,000$) (**gráficos 15 y 16**).

	Recomendaría a sus compañeros de profesión						Total	
	Potencialmente		Muy probable		Definitivamente			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Dentista	4	7,4%	39	72,2%	11	20,4%	54	100,0%
Higienista	4	8,3%	20	41,7%	24	50,0%	48	100,0%
Total	8	7,8%	59	57,8%	35	34,3%	102	100,0%

Tabla 11.

Gráfico 15. Recomendaría a compañeros de profesión

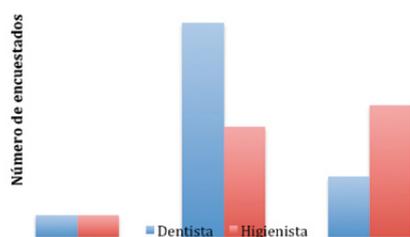
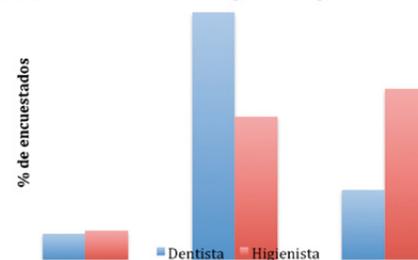


Gráfico 16. Recomendaría a compañeros de profesión



En relación con la eficacia, el 99,1% de los encuestados considera que Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes presenta una eficacia que alcanza o supera las expectativas puestas en el producto. En relación con la facilidad de uso, el 91,5% de los encuestados consideraron que la aplicación de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes es «fácil» o «muy fácil».

«El diagnóstico diferencial de la hipersensibilidad dentaria incluye caries, fisuras o fracturas en esmalte y dentina, dolor debido a pulpitis reversible y dolor posterior a un blanqueamiento dental»

El 84,9% de los encuestados considera recomendar Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes en su práctica habitual a sus pacientes.

El 91,5% de los encuestados recomendaría a sus compañeros de profesión la utilización de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes. No hay diferencias entre dentistas e higienistas en cuanto a la consideración de la eficacia y facilidad de uso de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes. Ambos grupos utilizarán por igual y recomiendan por igual a sus colegas el uso de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes.

Discusión

Los resultados de la encuesta realizada sugieren que la aceptación de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes es muy elevada, tanto para los pacientes como para los profesionales. El 99,1% de los encuestados consideraron que el uso regular de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes alcanza o supera las expectativas de eficacia en reducción de la hipersensibilidad, además de tratarse de un producto fácil o muy fácil de utilizar según el 91,5% de los encuestados. Como consecuencia el 84,9% de los encuestados considera la recomendación del uso regular de Colgate Sensitive Pro-Alivio pasta de dientes a sus pacientes como «muy probable» o «definitiva» y un 91,5% de los encuestados recomendaría el producto a sus compañeros de profesión «muy probable» o «definitivamente».

Conclusión

Esta encuesta nos permite observar la opinión que tienen los profesionales de la salud bucodental en España sobre una tecnología innovadora basada en la arginina y el carbonato de calcio, y que se ha validado como un tratamiento único y altamente efectivo para la hipersensibilidad dentinaria. Aunque el número de profesionales que han participado en la encuesta es de 106, sí que da unos resultados altamente satisfactorios en cuanto al uso de una pasta dental que contiene arginina al 8%, carbonato de calcio y 1,450 ppm de flúor como monofluorofosfato de sodio. En un futuro sería deseable una mayor participación de los dentistas e higienistas dentales en este tipo de encuestas. ●

BIBLIOGRAFÍA

- Holland GR, Narhi MN, Addy M, Gangarosa L, Orchardson R.** Guidelines for the design and conduct of clinical trials on dentine hypersensitivity. *J Clin Periodontol.* 1997; 24: 808-13.
- Addy M.** Dentine hypersensitivity: New perspectives on an old problem. *Int Dent J.* 2002; 52: 367-75.
- Addy M.** Etiology and clinical implications of dentine hypersensitivity. *Dent Clin North Amer.* 1990; 34: 503-14.
- Fischer C, Fischer RG, Wennberg A.** Prevalence and distribution of cervical dentine hypersensitivity in a population in Rio de Janeiro, Brazil. *J Dent.* 1992; 20: 272-6.
- Rees JS, Jin U, Lam S, Kudanowska I, Vowles R.** The prevalence of dentine hypersensitivity in a hospital clinic population in Hong Kong. *J Dent.* 2003; 31: 453-61.
- Flynn J, Galloway R, Orchardson R.** The incidence of hypersensitive teeth in the west of Scotland. *J Dent.* 1985; 13: 230-6.
- Brännstrom M, Astrom A.** A study on the mechanism of pain elicited from the dentin. *J Dent Res.* 1964; 43: 619-25.
- Dababneh R, Khouri A, Addy M.** Dentine hypersensitivity: An enigma? A review of terminology, epidemiology, mechanisms, aetiology and management. *Br Dent J.* 1999; 187: 606-11.
- Addy M, Mostafa P, Newcombe RG.** Dentine hypersensitivity: The distribution of recession, sensitivity and plaque. *J Dent.* 1987; 15: 242-8.
- Pashley DH.** Dynamics of the pulpo-dentinal complex. *Crit Rev Oral Biol Med.* 1996; 7: 104-33.
- Dowell P, Addy M.** Dentine Hypersensitivity: A review: Aetiology, symptoms and theories of pain production. *J Clin Periodontol.* 1983; 10: 341-50.
- Orchardson R, Gilliam D.** Managing dentin hypersensitivity. *J Am Dent Assoc.* 2006; 137: 990-8.
- Grossman L.** A systematic method for the treatment of hypersensitive dentine. *J Am Dent Assoc.* 1935; 22: 592-8.
- Collins JR, Richardson D, Sotero K, Mateo LR, Mauriz I.** Beneficial effects of an arginine-calcium carbonate desensitizing paste for treatment of dentin hypersensitivity. *Am J Dent.* 2013 Apr; 26(2): 63-7.
- Elias Boneta AR, Ramirez K, Naboja J, Mateo LR, Stewart B, Panagokos F, De Vizio W.** Efficacy in reducing dentine hypersensitivity of a regimen using a toothpaste containing 8% arginine and calcium carbonate, a mouthwash containing 0.8% arginine, pyrophosphate and PVM/MA copolymer and a toothbrush compared to potassium and negative control regimens: an eight-week randomized clinical trial. *J Dent.* 2013 Mar; 41 Suppl 1: S42-9. doi: 10.1016/j.jdent.2012.11.011.
- Petrou I, Heu R, Stranick M, Lavender S, Zaidel L, Cummins D, Sullivan RJ, Hsueh C, Gimzewski JK.** A breakthrough therapy for dentin hypersensitivity: how dental products containing 8% arginine and calcium carbonate work to deliver effective relief of sensitive teeth. *J Clin Dent.* 2009; 20(1): 23-31.
- Baker SR, Gibson BJ, Sufi F, Barlow A, Robinson PG.** The Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire: a longitudinal validation study. *J Clin Periodontol.* 2013 Oct 10. doi: 10.1111/jcpe.12181.