

Evaluación de protocolo de cementación en procedimientos de rehabilitación oral, para los estudiantes de sexto a décimo semestre en la clínica odontológica de la universidad Santiago de Cali, 2015

Assessment of cementation protocols in procedures of oral rehabilitation by students from sixth to tenth semester at Universidad Santiago de Cali dentistry, 2015

COLCIENCIAS TIPO 2. ARTÍCULO DE REFLEXIÓN

RECIBIDO: ENERO 31, 2016; ACEPTADO: FEBRERO 24, 2016

Álvaro Abadía B.

Marisol Mosquera Pizarro

Jorge Adrián Leyes Torres

Francisco Javier Pizarro
publica@usc.edu.co

Universidad Santiago de Cali, Colombia

Resumen

El objetivo de este trabajo fue evaluar el manejo de los protocolos de cementación en procedimientos de rehabilitación oral por los estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología de la universidad Santiago de Cali en el periodo 2015, En este estudio se deberá Identificar protocolos establecidos para cementación en rehabilitación oral para Determinar si el uso de cementos dentales en los procedimientos clínicos cumple a cabalidad con las indicaciones establecidas por el fabricante y Analizar los factores que llevan al uso inadecuado de los cementos dentales en los procedimientos clínicos. Para darnos cuenta de los problemas que se manifestaban en las clínicas, se llevara a cabo una encuesta que demuestre los conocimientos previos a cada proceso de cementación por parte de los estudiantes, y de esta manera basar nuestro propósito.

Palabras Clave

Cementación; protocolo; rehabilitación.

Abstract

The objective of this work was to evaluate management protocols cementation procedures of oral rehabilitation by students from sixth to tenth semester of dentistry Santiago de Cali University in the period 2015 This study should identify established protocols for cementation in oral rehabilitation to determine whether the use of dental cements in clinical procedures fully comply with the guidelines established by the manufacturer and analyze the factors that lead to inappropriate use of dental cements in clinical procedures. To realize the problems manifested themselves in clinics, will carry out a survey showing prior knowledge to each cementation process by students, and thus base our purpose.

Keywords

Cementation; protocol; rehabilitation

I. INTRODUCCIÓN

Los cementos se utilizan en la práctica odontológica principalmente para retener o sellado de restauraciones y prótesis en una posición fijas dentro de la boca.

Aunque los materiales de cemento también se utilizan para una variedad de aplicaciones de propósito especial en odontología –por ejemplo revestimiento de la cavidad, restauraciones directas y de ortodoncia, periodoncia y procedimientos quirúrgicos–, el alcance de este capítulo se limita a cementación dental.

La palabra “cementación” implica el uso de un artículo moldeado o moldeable para sellar un espacio o para cementar dos componentes juntos.

El presente estudio se refiere a uno de los problemas que se han encontrado en muchos de los estudiantes de odontología de los semestres sexto a décimo de la Universidad Santiago de Cali, como es la inapropiada utilización de los materiales de cementación en los procedimientos de rehabilitación oral.

Se realizó un tipo de estudio de corte transversal donde se realizó una encuesta con el propósito de identificar cómo es el manejo actual de los materiales cementantes entre los estudiantes de sexto a décimo semestre de Odontología al realizar los diferentes procedimientos en la clínica odontología de la Universidad, confrontando los resultados obtenidos con las evidencias bibliográficas acerca de dicho material y su adecuado manejo.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Materiales

Para este estudio de corte transversal se realizó una encuesta con el propósito de identificar cómo es el manejo actual de los materiales cementantes entre los estudiantes de sexto a décimo semestre de odontología.

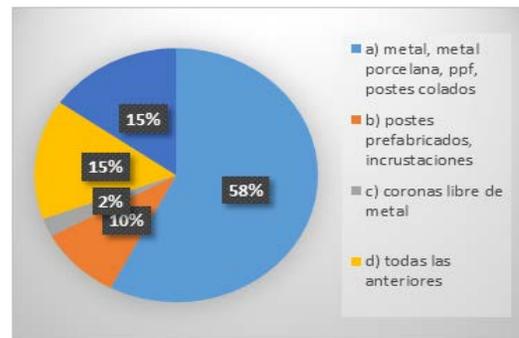
Lo anterior sumado a la ignorancia que se tiene por parte de los estudiantes, el no conocer los componentes de cada material, su uso e indicaciones, ponen en peligro la integridad del paciente, ya que se ha determinado científicamente que el mal uso de las técnicas afecta la parte estructural y funcional, pudiendo ocasionar problemas irreversibles.

Tablas y estadísticas

Tabla 1. ¿Cuál es la indicación del fosfato de zinc como agente cementante?

P1	N	%
a) metal, metal porcelana, ppf, postes colados x	98	57,6
b) postes prefabricados, incrustaciones	16	9,4
c) coronas libre de metal	4	2,4
d) todas las anteriores	26	15,3
e) ninguna de las anteriores	26	15,3
TOTAL	170	100

Figura 1. ¿Cuál es la indicación del fosfato de zinc como agente cementante?

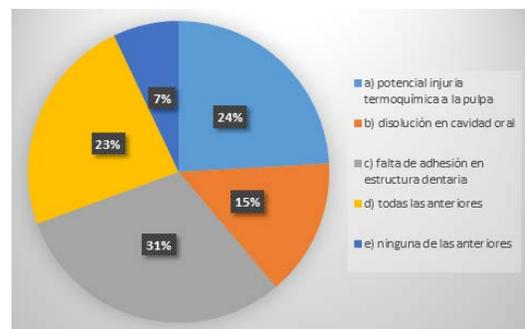


La Figura 1 muestra la distribución porcentual de la pregunta de la variable ¿cuál es la indicación del fosfato de zinc como agente cementante?, se puede observar que la mayoría respondió metal, metal porcelana, prótesis parcial fija, postes colados (58%) que corresponde a respuestas correctas, es decir, el 42% no tenía conocimiento.

Tabla 2. De las desventajas para la utilización de fosfato de zinc ¿cuáles conoce?

P2	N	%
a) potencial injuria termoquímica a la pulpa	41	24,1
b) disolución en cavidad oral	25	14,7
c) falta de adhesión en estructura dentaria	52	30,6
d) todas las anteriores x	40	23,5
e) ninguna de las anteriores	12	7,1
TOTAL	170	100,0

Figura 2. De las desventajas para la utilización de fosfato de zinc ¿cuáles conoce?

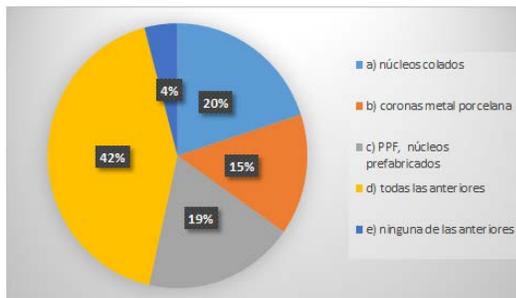


La Figura 2 muestra la distribución porcentual de la pregunta de la variable: De las desventajas para la utilización de fosfato de zinc selecciona ¿cuál conoce? Se puede observar que la mayoría respondió falta de adhesión en estructura dentaria (30,6%), una respuesta incorrecta, la respuestas correctas era todas las anteriores.

Tabla 3. ¿Cuál es la indicación del Ionómero de vidrio como agente cementante?

P3	N	%
a) núcleos colados	34	20,0
b) coronas metal porcelana	25	14,7
c) PPF, núcleos prefabricados	32	18,8
d) todas las anteriores x	72	42,4
e) ninguna de las anteriores	7	4,1
TOTAL	170	100

Figura 3. ¿Cuál es la indicación del ionómero de vidrio como agente cementante?



La Figura 3 muestra la distribución porcentual de la pregunta de la variable: ¿Cuál es la indicación del ionómero de vidrio como agente cementante?, se puede observar que la mayoría respondió todas las anteriores (42,4%) que es la respuesta correcta; el 4,1% contestó incorrectamente ninguna de las anteriores.

Tabla 4. De las siguientes opciones ¿cuál es una desventaja del ionómero de vidrio?

P4	N	%
a) adhesión	18	10,6
b) absorción de agua x	56	32,9
c) liberación de flúor	16	9,4
d) a y b son correctas	29	17,1
e) ninguna de las anteriores	51	30,0
TOTAL	170	100,0

La Figura 4 muestra la distribución porcentual de respuestas a la pregunta: De las siguientes opciones ¿cuál es una desventaja del ionómero de vidrio? Se observa que la mayoría respondió absorción de agua (33%), la respuesta correcta, es decir, el 67% no tenía conocimiento.

Figura 4. De las siguientes opciones ¿cuál es una desventaja del Ionómero de vidrio?

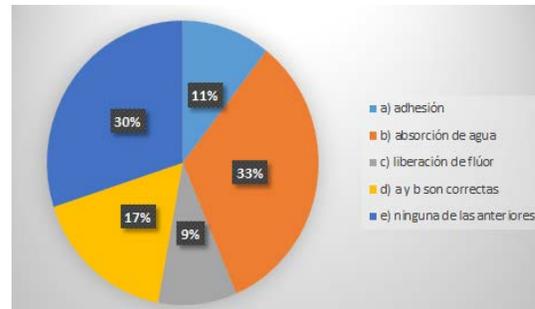
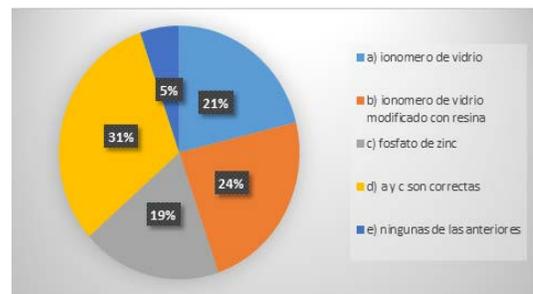


Tabla 5. Al realizar la cementación de un núcleo colado ¿cuál de los siguientes sería de su elección?

P5	N	%
a) Ionómero de vidrio	36	21,2
b) Ionómero de vidrio modificado con resina	40	23,5
c) fosfato de zinc	32	18,8
d) a y c son correctas x	53	31,2
e) ningunas de las anteriores	9	5,3
TOTAL	170	100,0

Figura 5. Al realizar la cementación de un núcleo colado ¿cuál de los siguientes sería de su elección?

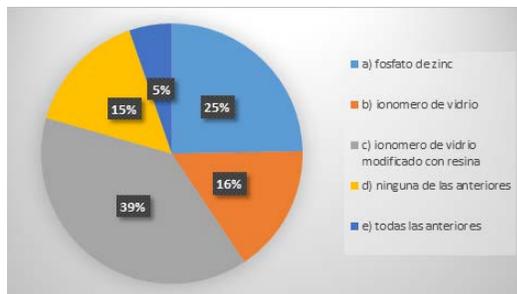


La Figura 5 muestra la distribución porcentual de la pregunta: Al realizar la cementación de un núcleo colado ¿cuál de los siguientes sería de su elección? Se puede observar que la mayoría respondió a y c (31%) que corresponden a la respuesta correcta; es decir, el 28,8% no tenía conocimiento. El 21% respondió solo la mitad de la información (solo a) y 19% respondió la mitad de la información (solo c).

Tabla 6. De los agentes de cementación disponibles actualmente, ¿cuál no es considerado convencional?

P6	N	%
a) fosfato de zinc	42	24,7
b) Ionómero de vidrio	27	15,9
c) Ionómero de vidrio modificado con resina x	66	38,8
d) ninguna de las anteriores	26	15,3
e) todas las anteriores	9	5,3
TOTAL	170	100,0

Figura 6. De los agentes de cementación disponibles actualmente, ¿cuál no es considerado convencional?

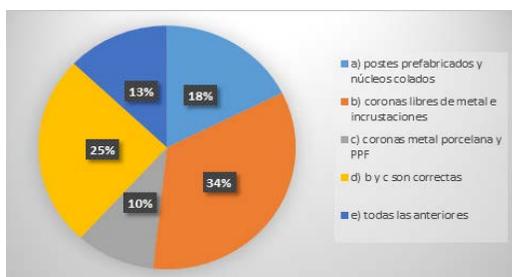


La Figura 6 muestra la distribución porcentual de la pregunta: De los agentes de cementación disponibles actualmente ¿cuál no es considerado convencional? Se puede observar que la mayoría respondió ionómero de vidrio modificado con resina (39%), que corresponde a la respuesta correcta, es decir, el 61% no tenía conocimiento.

Tabla 7. ¿Cuáles son las indicaciones para la utilización del cemento de resina?

P7	N	%
a) postes prefabricados y núcleos colados	30	17,6
b) coronas libres de metal e incrustaciones	58	34,1
c) coronas metal porcelana y PPF	17	10,0
d) b y c son correctas	43	25,3
e) todas las anteriores x	22	12,9
TOTAL	170	100,0

Figura 7. ¿Cuáles son las indicaciones para la utilización del cemento de resina?



La Figura 7 muestra la distribución porcentual de la pregunta: ¿Cuáles son las indicaciones para la utilización del cemento de resina? Se puede observar que la mayoría respondió coronas libres de metal e incrustaciones (34.1%) que corresponde parcialmente a la respuesta correcta, pues la respuesta correcta es todas las anteriores.

La Figura 8 muestra la distribución porcentual de la pregunta: El cemento de resina adhesiva Relix Ultimate está contraindicado en... Se puede observar que la mayoría respondió carillas cerámicas (32%), que corresponde a la respuesta incorrecta, el 19% contestó acertadamente PPF

mayores de 3 unidades, es decir, el 71% no tenía conocimiento.

Tabla 8. El cemento de resina adhesiva Relix Ultimate está contraindicado en...

P8	N	%
a) restauraciones inlays – onlays	31	18,2
b) carillas cerámicas	54	31,8
c) PPF mayores de 3 unidades x	33	19,4
d) ninguna de las anteriores	34	20,0
e) no conozco ese material	18	10,6
TOTAL	170	100,0

Figura 8. El cemento de resina adhesiva Relix Ultimate está contraindicado en...

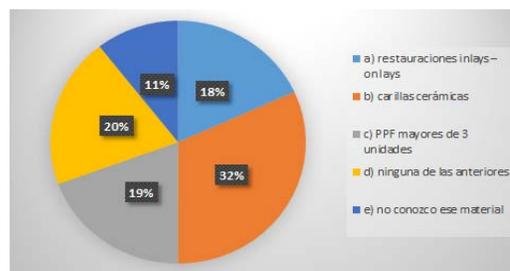
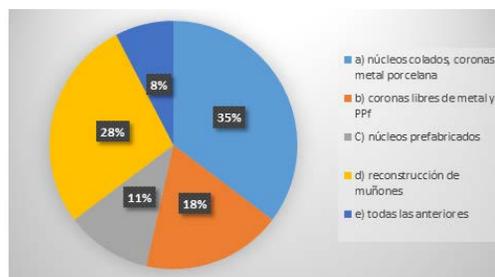


Tabla 9. Del ionómero de vidrio modificado con resina, ¿cuál no consideras una indicación?

P9	N	%
a) núcleos colados, coronas metal porcelana	60	35,3
b) coronas libres de metal y PPF	31	18,2
C) núcleos prefabricados x	19	11,2
d) reconstrucción de muñones	47	27,6
e) todas las anteriores	13	7,6
TOTAL	170	100,0

Figura 9. Del Ionómero de vidrio modificado con resina, ¿cuál no consideras una indicación?

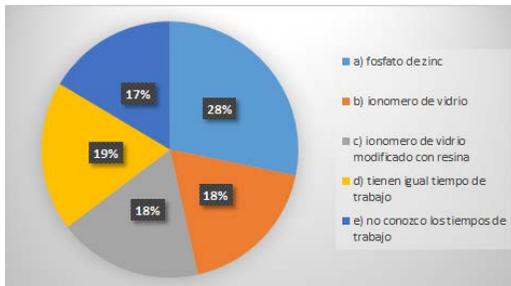


La Figura 9 muestra la distribución porcentual de la pregunta: Del ionómero de vidrio modificado con resina, ¿cuál no consideras una indicación? Se observa que la mayoría respondió núcleos colados, coronas metal porcelana (35%) que corresponde a la respuesta incorrecta, mientras que el 28% contestó acertadamente núcleos prefabricados, es decir, el 72% no tenía conocimiento.

Tabla 10. De los siguientes cementantes ¿cuál considera que da menor tiempo de trabajo?

P10	N	%
a) fosfato de zinc	48	28,2
b) Ionómero de vidrio x	31	18,2
c) Ionómero de vidrio modificado con resina	31	18,2
d) tienen igual tiempo de trabajo	32	18,8
e) no conozco los tiempos de trabajo	28	16,5
TOTAL	170	100,0

Figura 10. De los siguientes cementantes ¿cuál considera que da menor tiempo de trabajo?

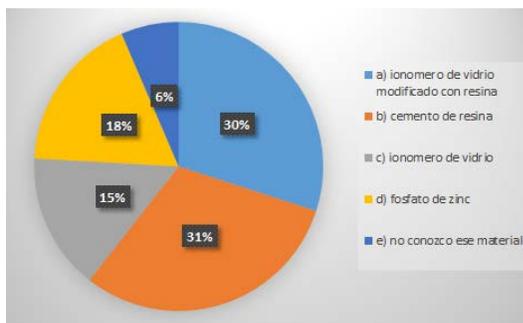


La Figura 10 muestra la distribución porcentual de la pregunta: De los siguientes cementantes ¿cuál considera que da menor tiempo de trabajo? La mayoría respondió fosfato de zinc (28%), que corresponde a la respuesta incorrecta, el 18% contestó acertadamente ionómero de vidrio, es decir, el 82% no tenía conocimiento.

Tabla 11. De los cementos que conoce, el silano es utilizado junto con:

P11	N	%
a) Ionómero de vidrio modificado con resina	51	30,0
b) cemento de resina x	52	30,6
c) Ionómero de vidrio	26	15,3
d) fosfato de zinc	30	17,6
e) no conozco ese material	11	6,5
TOTAL	170	100,0

Figura 11. De los cementos que conoce, el silano es utilizado junto con:



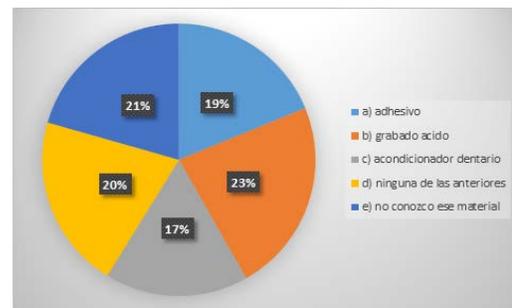
La Figura 11 muestra la distribución porcentual de la pregunta: De los cementos que conoces, el silano es

utilizado junto con, se puede observar que la mayoría respondió cemento de resina (31%), que corresponde a la respuesta correcta, es decir, el 69% no tenía conocimiento. Además, el 6% de los participantes manifestó no conocer el material.

Tabla 12. Para la aplicación del cemento Relix Unicem es necesario la utilización de...

P12	N	%
a) adhesivo	32	18,8
b) grabado ácido	39	22,9
c) acondicionador dentario	29	17,1
d) ninguna de las anteriores x	35	20,6
e) no conozco ese material	35	20,6
TOTAL	170	100,0

Figura 12. Para la aplicación del cemento Relix Unicem es necesario la utilización de...



La Figura 12 muestra la distribución porcentual de la pregunta: para la aplicación del cemento Relix Unicem es necesario la utilización de... Se puede observar que la mayoría respondió grabado ácido (23%) que corresponde a la respuesta incorrecta, el 18% contestó acertadamente ionómero de vidrio; el 58.8% no tenía conocimiento; y el 21% desconocía el tipo de material.

Tabla 13. El variolink II está indicado principalmente para...

P13	N	%
a) núcleos prefabricados y colados	26	15,3
b) carillas	33	19,4
c) restauraciones inlays - onlays	21	12,4
d) b y c son correctas x	45	26,5
e) no conozco ese material	45	26,5
TOTAL	170	100,0

La Figura 13 muestra la distribución porcentual de la pregunta: El variolink II está indicado principalmente para... Se puede observar que la mayoría respondió las opciones b y c, ambas correctas (27%); el 41.8% no tenía conocimiento; el 19% respondió b, solo la mitad de la información; y 12% respondió c, solo la otra mitad de la información.

Figura 13. El variolink II está indicado principalmente para:

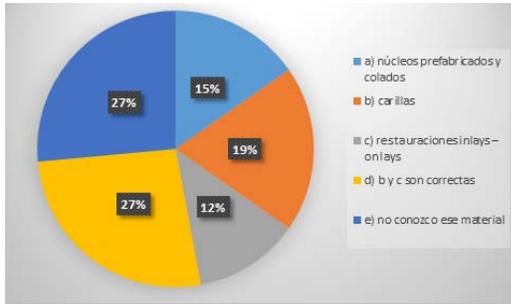
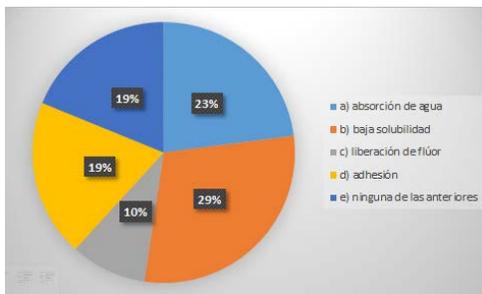


Tabla 14. Una de las desventajas del ionómero de vidrio modificado con resina es...

P14	N	%
a) absorción de agua x	39	22,9
b) baja solubilidad	50	29,4
c) liberación de flúor	16	9,4
d) adhesión	33	19,4
e) ninguna de las anteriores	32	18,8
TOTAL	170	100,0

Figura 14. Una de las desventajas del ionómero de vidrio modificado con resina es...

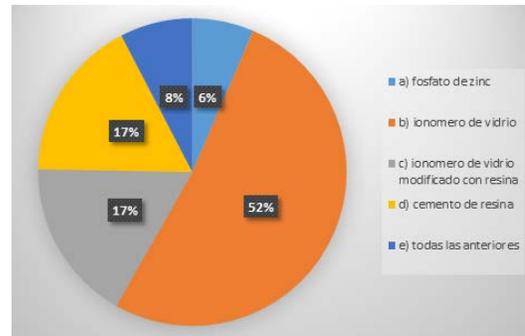


La Figura 14 muestra la distribución porcentual de la pregunta: Una de las desventajas del Ionómero de vidrio modificado con resina es..., Se puede observar que la mayoría respondió baja solubilidad (29.4%), que corresponde a la respuesta incorrecta, mientras el 22.9% contestó acertadamente absorción de agua, es decir, el 77.1% no tenía conocimiento, incluso el 19% desconocía el material.

Tabla 15. De los cementos mencionados ¿cuál es el más utilizado en sus procedimientos clínicos?

P15	N	%
a) fosfato de zinc	11	6,5
b) Ionómero de vidrio	88	51,8
c) Ionómero de vidrio modificado con resina	29	17,1
d) cemento de resina	29	17,1
e) todas las anteriores x	13	7,6
TOTAL	170	100,0

Figura 15. De los cementos mencionados ¿cuál es el más utilizado en sus procedimientos clínicos?

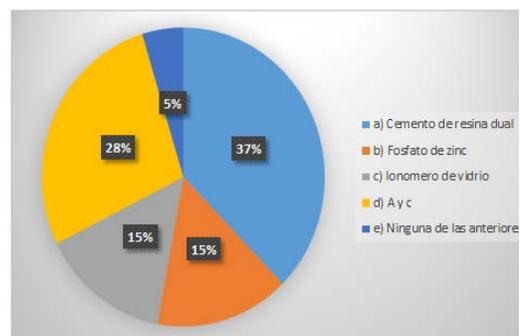


La Figura 15 corresponde a la distribución porcentual de la pregunta: De los cementos mencionados ¿cuál es el más utilizado en sus procedimientos clínicos? Se puede observar que la mayoría respondió ionómero de vidrio (52%), que corresponde a la respuesta parcialmente correcta, el 8% contestó acertadamente todas las anteriores.

Tabla 16. ¿Qué material de cementación utilizaría para una corona libre de metal?

P16	N	%
a) Cemento de resina dual x	64	37,6
b) Fosfato de zinc	26	15,3
c) Ionómero de vidrio	25	14,7
d) A y c	47	27,6
e) Ninguna de las anteriores	8	4,7
TOTAL	170	100,0

Figura 16. ¿Qué material de cementación utilizaría para una corona libre de metal?

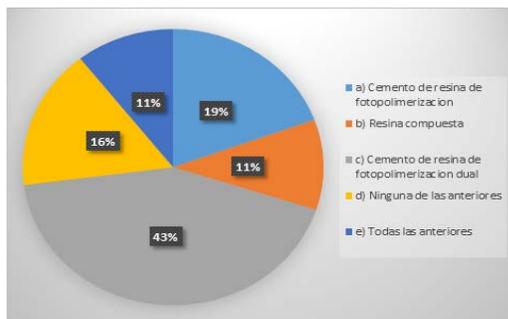


La Figura 16 muestra la distribución porcentual de las respuestas a la pregunta: ¿Qué material de cementación utilizaría usted para una corona libre de metal? Como se puede observar, la mayoría respondió cemento de resina dual (37.6%), que corresponde a la respuesta correcta, es decir que casi dos terceras partes (62.4%) no tenía conocimiento.

Tabla 17. De las siguientes opciones para cementar una carilla estética en porcelana o en resina compuesta delgada usted utilizaría...

P17	N	%
a) Cemento de resina de foto-polimerización x	33	19,4
b) Resina compuesta	18	10,6
c) Cemento de resina de foto polimerización dual	73	42,9
d) Ninguna de las anteriores	28	16,5
e) Todas las anteriores	18	10,6
TOTAL	170	100,0

Figura 17. De las siguientes opciones para cementar una carilla estética en porcelana o en resina compuesta delgada usted utilizaría...

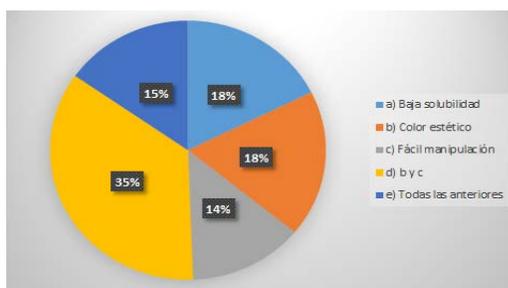


La Figura 17 muestra la distribución porcentual de la pregunta: De las siguientes opciones para cementar una carilla estética en porcelana o en resina compuesta delgada usted utilizaría... Se puede observar que la mayoría respondió cemento de resina de foto polimerización dual (43%), una respuesta incorrecta, solo el 19.4% respondió correctamente cemento de resina de foto-polimerización, es decir, el 80.6% no tenía conocimiento.

Tabla 18. ¿Cuáles de estas son una ventaja del ionómero de vidrio modificado?

P18	N	%
a) Baja solubilidad	30	17,6
b) Color estético	31	18,2
c) Fácil manipulación	23	13,5
d) b y c	60	35,3
e) Todas las anteriores x	26	15,3
TOTAL	170	100,0

Figura 18. ¿Cuáles de estas son una ventaja del ionómero de vidrio modificado?

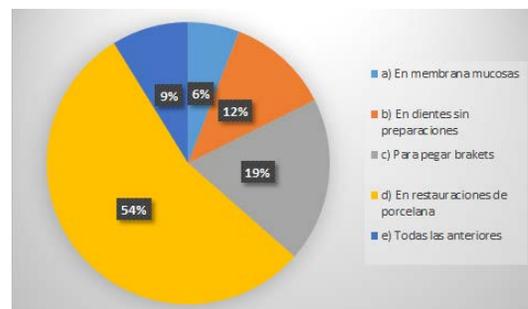


La Figura 18 muestra la distribución porcentual de la pregunta: ¿Cuáles de estas son una ventaja del ionómero de vidrio modificado? Se puede observar que la mayoría respondió b y c (35%), que corresponden a la respuesta parcialmente correcta, solo el 15.3% contestó acertadamente todas las anteriores.

Tabla 19. ¿En qué caso está indicado el ácido fluorhídrico?

P1	N	%
a) En membrana mucosas	10	5,9
b) En dientes sin preparaciones	20	11,8
c) Para pegar brakets	32	18,8
d) En restauraciones de porcelana x	93	54,7
e) Todas las anteriores	15	8,8
TOTAL	170	100,0

Figura 19. ¿En qué caso está indicado el ácido fluorhídrico?



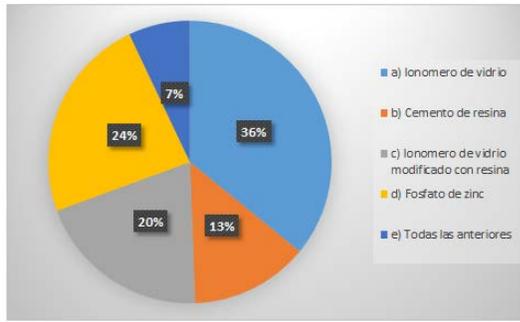
La Figura 19 muestra la distribución porcentual de la pregunta: ¿En qué caso está indicado el ácido fluorhídrico? Se puede observar que la mayoría respondió en restauraciones de porcelana (43%), que corresponde a la respuesta correcta, es decir, el 57% no tenía conocimiento.

Tabla 20. Al realizar la cementación de un núcleo colado corto ¿cuál de los siguientes sería de su elección?

P20	N	%
a) Ionómero de vidrio	61	35,9
b) Cemento de resina x	23	13,5
c) Ionómero de vidrio modificado con resina	34	20,0
d) Fosfato de zinc	40	23,5
e) Todas las anteriores	12	7,1
TOTAL	170	100,0

La Figura 20 muestra la distribución porcentual de la pregunta: Al realizar la cementación de un núcleo colado corto ¿cuál de los siguientes sería de su elección? Se puede observar que la mayoría respondió ionómero de vidrio (43%) que corresponde a la respuesta incorrecta, mientras que solo el 13% contestó acertadamente cemento de resina, es decir, el 87% no tenía conocimiento.

Figura 20. Al realizar la cementación de un núcleo colado corto ¿cuál de los siguientes sería de su elección?



III. ANÁLISIS BIVARIADO

Se analizaron los datos de la encuesta teniendo en cuenta los aciertos y los errores. En la Tabla 21 se presentan los resultados obtenidos.

Tabla 21. Análisis bivariado

VARIABLE 1	PREGUNTA	VALOR P	CHI2
SEMESTRE	1	0,03	10,26
	2	0,00	21,25
	3	0,03	15,8
	4	0,007	14,22
	5	0,57	2,9
	6	0,58	2,8
	7	0,029	10,75
	8	0,029	10,75
	9	0,008	13,86
	10	0,28	5,68
	11	0,18	6,81
	12	0,58	2,87
	13	0,21	5,74
	14	0,014	12,44
	15	0,97	0,5
	16	0,012	12,88
	17	0,276	5,11
	18	0,036	10,17
	19	0,48	3,47
	20	0,94	0,8

Estos resultados presentaron diferencias estadísticas significativas para valores de $p < 0,05$ y un $Chi2 \Rightarrow 5,0$. No se presentaron diferencias estadísticas para $p > 0,05$ con $Chi2 > 5,0$; y no presentó validez a valores de $Chi2$ mayores de 5,0.

El 50% de los participantes tienen diferencias estadísticas significativas, es decir, los conocimientos que tienen los estudiantes sobre los procesos de cementación son diferentes, unos tienen mayor conocimiento que otros, esto puede estar reflejado en las diferencias en el semestre en curso de cada uno, y el mayor conocimiento se podría suponer asociado con los semestres superiores.

En cuanto a los resultados de las preguntas 10, 11, 13 y 17, no se presentaron diferencias estadísticas, es decir, los estudiantes tienen el mismo conocimiento —o desconocimiento de ellas—.

Las preguntas 5, 6, 12, 15, 19 y 20 no presentaron validez estadística, sus valores de chi^2 fueron inferiores a cinco.

IV. DISCUSIÓN

Respecto del manejo de materiales cementantes de los estudiantes de sexto a décimo semestre en la clínica de odontología de la Universidad Santiago de Cali, el presente estudio muestra diversas complicaciones en su forma de implementación, a pesar de que los estudiantes reciben horas teóricas y prácticas, en un contexto básico sobre los agentes cementantes, buscando que se realicen procedimientos óptimos para disminuir fracasos.

Se realizó una encuesta auto-diligenciada donde se evaluó la aplicación y manejo de cada uno de los materiales utilizados para la cementación, y se encontró que existen diferentes falencias en el conocimiento que presentan en cada uno de los semestres encuestados (ver Tabla 2), esto sustentado en los resultados obtenidos en este estudio.

Tabla 22. Respuestas acertadas vs respuestas incorrectas

Pregunta	% Respuestas Acertadas	% De Respuestas Incorrectas O Incompletas
1	57,6	42,4
2	23,5	76,5
3	42,4	57,6
4	32,9	67,1
5	31,2	68,8
6	38,8	61,2
7	12,9	87,1
8	19,4	80,6
9	11,2	88,8
10	18,2	81,8
11	30,6	69,4
12	20,6	79,4
13	26,5	73,5
14	22,9	77,1
15	7,6	92,4
16	37,6	62,4
17	19,4	80,6
18	15,3	84,7
19	54,7	45,3
20	13,5	86,5

El presente estudio evalúa el conocimiento que tienen los estudiantes frente a un tema específico, el manejo de los procesos de cementación dental, la evaluación se relaciona con la capacidad de juzgar algo con un propósito concreto.

Se evaluó el conocimiento teórico práctico de los estudiantes del Programa de Odontología, donde se juzgó el análisis propuesto por el estudiante, sin embargo, este proceso no debería terminar aquí, sino que la falencia encontrada debería propiciar un seguimiento para tratar de fortalecer este conocimiento para propender por egresados más competentes.

La evaluación, en general, tiene entre sus funciones: “proporcionar tiempo de atención de los estudiantes, generar una actividad de aprendizaje apropiada y ayudar a los estudiantes a asumir los estándares de la disciplina y las nociones de calidad¹, entre otras. Todas estas funciones vienen a enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, a favorecer el aprendizaje y la formación del estudiante, y es así que la evaluación no representa, en sí misma, un fin.

A partir de este estudio se puede visualizar los problemas que se pueden tener en los procesos de intervención. Solo dos preguntas: ¿Cuál es la indicación del fosfato de zinc como agente cementante? y ¿En qué caso está indicado el ácido fluorhídrico? estuvieron por encima de la mediana: En las demás preguntas, las respuestas correctas estuvieron por debajo de la mediana, lo que hace pensar que se deba trabajar en este aspecto, como también, es claro que el programa debe tener en cuenta estos hallazgos para procesos de mejoramiento.

Este estudio encontró diferencias estadísticas significativas en los procesos que se llevan a cabo frente a la cementación, en los estudiantes de odontología, esto nos lleva a comprender dónde se está fallando y qué procesos se deben llevar a cabo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de odontología².

El uso de una guía de evaluación para los temas que se tratan en la práctica facilitará la labor del docente al evaluar y, a su vez, le permitirá determinar las áreas donde el discente necesita más apoyo. Asimismo, el estudiante podrá visualizar las áreas que deben ser fortalecidas mediante su estudio, sea este a través de lecturas de textos, artículos o solicitando al profesor demostraciones de los procesos clínicos.

Algunos autores^{3,4} plantean cómo tener un saber y cómo este saber permite actuar de manera pertinente en un contexto particular, eligiendo y movilizándolo un equipamiento de recursos –recursos personales y recursos de redes y contexto, actividades de la práctica, manejo de los temas de competencias–, y es capaz de dar razón de las decisiones adoptadas y de hacerse responsable de las mismas y de sus efectos.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De este estudio se concluye que no hay conocimiento suficiente para el desarrollo adecuado de un protocolo de cementación, lo que se puede afirmar con base en la evidencia que arroja, un porcentaje de respuestas correctas

por debajo de lo esperado. Es claro que los estudiantes del Programa de Odontología tienen deficiencias en el concomito asociado con la práctica clínica de cementación.

Es importante analizar que el tipo de cementante, el tipo de rehabilitación y el tipo de procedimiento que se usará durante las prácticas son de gran importancia para desarrollar el conocimiento de los estudiantes.

El manejo de protocolo que se realiza en la práctica clínica para la cementación es idóneo, de acuerdo con los resultados obtenidos, ya que se ve reflejado el no conocimiento de la escogencia, las propiedades y las aplicaciones clínicas de cada uno de los materiales, lo que influye, al final, en si se da o no una cementación adecuada a las necesidades del paciente.

Se concluye que los estudiantes del Programa requieren de una guía de soporte que refuerce lo aprendido en las horas teóricas, que les sirva de ayuda, para que así, en la práctica se consoliden los conocimientos adquiridos en el aula.

Se sugiere al Programa de Odontología crear un protocolo estandarizado que permita una orientación científica, paso a paso, para un correcto y adecuado procedimiento.

También recomienda revisar los protocolos de manejo, en cuanto a los usos de los materiales, con el fin de establecer dónde se está fallando y aplicar los correctivos necesarios.

El Programa debe hacer seguimiento a todos los procesos con el fin de establecer los puntos álgidos que se pueden presentar en la teoría o práctica de los estudiantes, en aras de los procesos de alta calidad en educación que se están trabajando por parte de la Universidad.

Es importante resaltar el importante aporte del uso de guías para el mejoramiento, al momento de realizar las evaluaciones teorico-prácticas. Ellas facilitan identificar y comprender dónde se está fallando y qué procesos se deben llevar a cabo para mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

VI. REFERENCIAS

- [1] Brown S, Glasner A. Evaluar en la universidad. Barcelona, España: Narcea; 2003.
- [2] Ríos D. Sentido, criterios y utilidades de la evaluación del aprendizaje basado en problemas. Educ. Med. Super., 2007;

21(3). Recuperado de:

http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21_3_07/ems04307.html

- [3] Hawes G, Troncoso K. A propósito de evaluación por pares: la necesidad de semantizar la evaluación y las prácticas docentes. *Perspectiva Educativa*, 2006; 48:59 - 72.
- [4] González R. Análisis de los factores de proceso y otros factores de influencia que condicionan la calidad de las enseñanzas universitarias y el rendimiento. Madrid: ICI/ Universidad Politécnica de Madrid; 1994.

CURRÍCULOS

Álvaro Abadía B. Docente del Programa de Odontología de la Universidad Santiago de Cali en rehabilitación oral.

Marisol Mosquera Pizarro. Estudiante del Programa de Odontología de la Universidad Santiago de Cali (Colombia).

Jorge Adrián Leyes Torres. Estudiante del Programa de Odontología de la Universidad Santiago de Cali (Colombia).

Francisco Javier Pizarro. Estudiante del Programa de Odontología de la Universidad Santiago de Cali (Colombia).