

TISUACRYL Y BARNIZ COPAL EN EL TRATAMIENTO DE LA HIPERESTESIA DENTINARIA

José Manuel Valdés Reyes* • Larry Ángel Delgado Martín** • Yamile El Ghannam Ruisánchez***

*Departamento de Periodoncia. Facultad de Estomatología "Raúl González Sánchez". Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. **Departamento de Endodoncia. Universidad de Guarulhos São Paulo.

***Departamento de Prótesis Estomatológica. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Correo electrónico: estomatojose@gmail.com

RESUMEN

La hiperestesia dentinaria es muy común en el servicio de urgencia de nuestra consulta dental. Los objetivos de la investigación fueron evaluar el tiempo de remisión de los síntomas de la hiperestesia dentinaria según el medicamento aplicado y la edad del paciente e identificar la presencia de síntomas de hiperestesia dentinaria pasados seis meses del tratamiento según el medicamento aplicado. Se realizó un estudio de intervención terapéutica en 30 pacientes con hiperestesia dentinaria en la Facultad de Estomatología de La Habana entre septiembre 2012 y marzo 2014. Se aplicó Tisuacryl en una hemiarcada y Barniz Copal en la otra hemiarcada del mismo paciente (N=30), trabajándose con toda la población. Después de 24 horas de la primera aplicación ningún paciente tratado con Barniz Copal respondió al tratamiento y 6 hemiarcadas para un (20%) de los tratados con Tisuacryl remitieron la sintomatología. Después de tres aplicaciones, 13 de las hemiarcadas (43.3%) tratadas con Tisuacryl respondieron favorable y 12 hemiarcadas de los tratados con Barniz Copal (40%) lo hicieron también. En el último control a las 120 horas solo quedaban con sintomatología 1 hemiarcada (3.33%) de las tratadas con Tisuacryl y 14 de las tratadas con Barniz Copal (46.67%). Los jóvenes respondieron más tardíamente al tratamiento con ambos medicamentos. Se concluyó que el Tisuacryl es efectivo en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria, mostrando mejores resultados que Barniz Copal.

Palabras clave: Hiperestesia dentinaria, Tisuacryl, Barniz Copal.

TISUACRYL AND VARNISH COPAL IN DENTIN HIPERSENSITIVITY TREATMENT

ABSTRACT

The Dentin Hypersensitivity is very common in the urgency service of our dental surgery. The objectives was to evaluate the time of remission of symptoms of Dentin Hypersensitivity by medication and age. To identifier the presence of symptoms of Dentin Hypersensitivity after six month. It came true an intervention therapeutic study in September 2012 to March 2014, in

the School of Dentistry, Medical Science University of Havana. The sign was composed for 30 patients. Tisuacryl was applied on one hemimaxilla and Varnish Copal on the other hemimaxilla in the same patient (N = 30), was worked with the entire population. The results after 24 hours of the first application to any patient treated with Varnish Copal did not answer to treatment and 6 hemimaxilla treated with Tisuacryl finished the symptoms to (20%). After third applications 13 to (43.3%) of those treated with Tisuacryl hemimaxilla responded favorably and 12 to (40%) treated with Varnish Copal did too. At the last 120 hours were only symptomatic 1 hemimaxilla of treated with Tisuacryl to (3.33%) and 14 treated with Varnish Copal to (46.67%). The universe was worked up with all. After 24 hours of the first application anyone patient with Varnish Copal answered to the treatment and (20%) of patients with Tisuacryl answered to the treatment. After the third application (100%) almost of the patient with Tisuacryl answered to the treatment and (100%) of the patients with varnish copal answered to the treatment at 120 hours. Answering young people more too late to the treatment with both medications. Tisuacryl has a great therapeutic efficacy in the treatment of Dentin Hypersensitivity, it having more results than Varnish Copal.

Key words: Dentin Hypersensitivity, Tisuacryl, Varnish Copal.

Introducción

La hipersensibilidad dentinaria es definida por la *International Association for the Study of Pain*, como el dolor que surge de la dentina expuesta ante estímulos químicos, térmicos o táctiles, que no es posible explicar cómo ha surgido de otra forma o trastorno dental. Este dolor siempre es provocado y nunca espontáneo, es polimodal porque responde a diferentes eventos por disminución del umbral de sensibilidad del diente. Puede ser esencial o primaria, ya que en apariencia no se observa en ella patología o secundaria asociada a procesos patológicos o maniobras técnicas ¹.

La hiperestesia dentinaria se analizó por primera vez hace más de un siglo cuando Gysi intentó explicar “la sensibilidad de la dentina” y describió el fenómeno del movimiento de fluido en los túbulos dentinales. Más de sesenta años después, Brännström propuso la “teoría hidrodinámica” como un mecanismo para explicar la transmisión de los estímulos que producen dolor de la dentina ².

Los adelantos científicos han podido desenmascarar los mecanismos del dolor

dentinario agudo que es transmitido por las fibras de tipo que tienen de 6 a 8 μm de diámetro y una velocidad de conducción promedio de 20 m/seg. En la actualidad son 3 las principales teorías sobre cómo sucede el mecanismo de excitación ³.

- Activación de las extensiones intradentinarias de los nervios pulpaes.
- Un mecanismo de transducción que comprende al odontoblasto y a sus prolongaciones dentinarias.
- Un mecanismo hidrodinámico dentro de los túbulos dentinales o la teoría hidrodinámica que sugiere que el movimiento de fluidos dentro de la dentina pudiera ser responsable de evocar el inicio de impulsos en las terminaciones nerviosas, lo que no ha sido posible comprobar directamente. Siendo más aceptada por autores como Cummins², Rivas⁴, Berástegui⁵ y Pozzi⁶.

Su etiología es diversa, las causas que producen la exposición dentinaria son la recesión gingival, exposición dentinaria por

técnica de cepillado incorrecto, uso de pastas dentales abrasivas, erosión química, abrasión y atrición, frenillos patológicos, disfunción oclusal, movimientos ortodóncicos incorrectos, algunos tipos de dieta, entre otros⁷.

Existen muchos tratamientos disponibles, sin embargo, ninguno de ellos asegura ser un tratamiento definitivo sino temporal⁸.

El tratamiento de esta patología está encaminado a intentar eliminar la causa mediante agentes que cumplen los principios terapéuticos de reducir la solubilidad del calcio, ocluir los túbulos dentinarios o estabilizar la membrana celular para reducir los potenciales de acción que desencadenan la respuesta de dolor^{1,9}.

Se han utilizado diferentes agentes terapéuticos a base de sustancias desensibilizantes de nitrato de potasio, flúor, cloruro de estroncio, cloruro potasio, citrato sódico bibásico, lactato de aluminio, pastas a base de fosfato de calcio, hidróxido de calcio, barniz copal, Tisuacryl, entre otros^{1,9-11}.

El Barniz Copal es una goma de resina natural o sintética disuelta en un solvente orgánico, como acetona, cloroformo o éter¹².

El Tisuacryl es un medicamento que se produce en Cuba y puede ser usado con tres aplicaciones cada 72 horas, con previo aislamiento del campo operatorio y secado de la zona. Es un adhesivo dentinario basado en cianoacrilato de n-butilo, que tiene la propiedad de adherirse al tejido vivo. Demostrado su efecto como desensibilizante en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria^{13,14}.

Estudios plantean que la hiperestesia dentinaria afecta aproximadamente entre el 9% y el 30% de la población adulta⁷. En pacientes con tratamiento periodontal se manifiesta preferentemente entre la tercera y cuarta semana en el rango entre el 54% y 55% de los pacientes¹⁴.

También estudios realizados en Estados Unidos señalan que el 14% y el 30% de los pacientes padecen de hiperestesia dentinaria

producida por diversos factores y puede afectar a 1 de cada 6 personas en la tercera década de la vida¹.

En Cuba en el año 2002 un estudio realizado en 230 personas con recesión gingival en La Habana, concluyó que la hiperestesia dentinaria tiene estrecha relación con esta patología¹⁵.

En otro estudio realizado en el municipio de “10 de octubre”, La Habana, en el año 2007 se concluyó que de 200 pacientes con hiperestesia dentinaria 190 dientes que presentaron la patología fueron eliminados prevaleciendo el dolor severo al estímulo de aire o táctil con el explorador, relacionado con la severidad de la recesión periodontal en las caras vestibulares de los dientes¹⁶.

Por tanto, es importante el estudio de esta patología y de los medicamentos para su tratamiento, en especial el Tisuacryl, para así poder ampliar la gama de tratamientos, seguridad y confianza en los mismos, tanto para los pacientes, como para los estomatólogos. Es motivo de estudio el Tisuacryl para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria por sus grandes propiedades sobre los tejidos biológicos, ya que es un medicamento relativamente nuevo de producción cubana, siendo opción de tratamiento de esta patología tan común, teniendo como objetivos evaluar el tiempo de remisión de los síntomas de la hiperestesia dentinaria según medicamento aplicado y edad e identificar la presencia de síntomas de la hiperestesia dentinaria pasados seis meses del tratamiento según medicamento aplicado.

Partiendo de la siguiente interrogante: ¿Cuál será la efectividad terapéutica del Tisuacryl en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria en cuanto a tiempo de remisión de los síntomas comparado con el Barniz Copal? Nos planteamos la siguiente hipótesis, que el Tisuacryl es igual o más efectivo en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria que el Barniz Copal.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio de intervención terapéutica en los pacientes atendidos en la clínica de Estomatología General Integral de la Facultad de Estomatología de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana entre septiembre del año 2012 a marzo 2014.

Población y Muestra

La población estuvo constituida por 30 pacientes con diagnóstico clínico de hiperestesia dentinaria que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se trabajó con toda la muestra, coincidiendo la muestra con toda la población.

Criterios de inclusión

- Paciente con hiperestesia dentinaria diagnosticada en consulta, en el tercio cervical de la cara vestibular de más de un diente de la hemiarcada superior derecha o izquierda que diera su consentimiento para participar en el estudio.
- Pacientes entre 20 y 75 años que no referan antecedentes de alergia a los cianoacrilatos o Barniz Copal.

Criterios de exclusión

- Pacientes con neoplasias malignas diagnosticadas en las zonas próximas al sitio a tratar.
- Discapacidades mentales o con trastorno psíquicos severos.
- Mujeres embarazadas o en período de lactancia.
- Pacientes alérgicos a la violeta genciana o a los acrílicos.
- Diabéticos descompensados.
- Pacientes con caries dental, con tratamientos de ortodoncia y tratamientos periodontales
- Pacientes con antecedentes de alcoholismo o drogadicción.

Las variables operacionalizadas fueron:

- Edad: Años cumplidos comprendidos entre 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70 y más.
- Tiempo de remisión de los síntomas: no se utilizó escala de valoración, solo si hubo respuesta o no, en cuanto a remisión de la sensibilidad al contacto con el explorador o al estímulo del aire o agua, (24, 48, 96, 120 horas) después de la primera aplicación.
- Presencia de síntomas pasado los 6 meses de tratamiento: Persisten los síntomas de hiperestesia dentinaria al examen clínico después de los 6 meses.
- Criterio diagnóstico: hiperestesia dentinaria fue considerada como el dolor que surge en la dentina expuesta de forma característica por reacción ante estímulos químicos, térmicos, táctiles u osmóticos, que no es posible explicar cómo proveniente de otros defectos o afección; es decir, una respuesta exagerada a un estímulo sensorial que normalmente no provoca respuesta en un diente sano. Este dolor siempre es provocado y nunca espontáneo, es polimodal porque responde a diferentes estímulos cesando a la retirada de estos. Los estímulos utilizados a medir fueron roce con el explorador y aplicación de aire-agua con la jeringa triple, simultáneamente

Procedimiento

Los pacientes que participaron en el estudio utilizaron en el periodo de la investigación la misma pasta de su uso habitual sin agentes desensibilizantes. Se realizó la aplicación de dos medicamentos en un mismo paciente con hiperestesia dentinaria en dos o más dientes.

- El Tisuacryl se aplicó en 1 o más dientes de una misma hemiarcada maxilar y se le denominó zona (A).

- El Barniz Copal se aplicó en uno o más dientes de la hemiarcada maxilar contraria y se le denominó zona (B).

Primero se le dio a escoger al paciente un color (rojo para el Tisuacryl, azul para el Barniz Copal) de forma aleatoria sin que el paciente supiera que medicamento se va a tratar en cada zona o diente, pudiendo ser en la misma hemiarcada o hemiarcadas diferentes, pero en región maxilar.

Después se procedió a la aplicación del medicamento escogido por el paciente, comenzando por la hemiarcada derecha y en la hemiarcada contraria el medicamento restante en dependencia donde se encuentren los dientes afectados, pero siempre de derecha a izquierda. Ningún paciente conoció al ser tratado los medicamentos o las diferencias de estos. No se consideraron eliminados los síntomas, hasta que todos los dientes tratados con el mismo medicamento remitieran su sintomatología.

Se realizó a los pacientes enjuagatorios con clorhexidina, se colocó aislamiento relativo del campo operatorio y se secó la superficie dentaria con aire del equipo dental por 15 segundos, se aplicó alcohol de 90°GL y se colocó una gota del adhesivo tisular Tisuacryl sobre el área de hipersensibilidad y se dejó secar por 60 segundos. En el grupo dentario de control se aplicó el solvente orgánico adjunto en el frasco de Barniz Copal y se colocó el barniz con pinceladas dobles con escobilla plástica desechable, dejándolo secar por un minuto.

El tratamiento se repitió a las 24, 48, 96 horas y a las 120 horas si no habían desaparecido

los síntomas. Las indicaciones posteriores a la aplicación fueron: ingerir alimentos luego de dos horas de haber ocurrido la aplicación, dieta blanda durante 12 horas y no cepillarse los dientes en las primeras 12 horas.

Se utilizó instrumental compuesto por espejo bucal, explorador, pinza, cola de castor y escobilla plástica desechable. El tratamiento se aplicó bajo la luz artificial del sillón dental en consulta, previo aislamiento del campo operatorio. Los datos fueron vaciados en un modelo de recolección de datos (*Anexo 2*) confeccionado por los investigadores.

Parámetros éticos

Se llevó a cabo la obtención de un consentimiento informado (*Anexo 1*) a los pacientes antes de realizar el estudio para decidir si formaban parte del estudio o no.

Se emplearon medidas de estadística descriptiva para el resumen de la información. Para dar salida a los objetivos específicos se confeccionaron tablas de frecuencia absoluta y relativa. Todos los pacientes que no remitieron en el periodo investigativo fueron tratados con otras alternativas de tratamiento.

Resultados

Tras aplicar dos medicamentos para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria en un mismo paciente, a las 24 horas de la primera aplicación (Tabla 1) la sensibilidad remitió significativamente en 6 (20 %) pacientes con sus respectivas hemiarcadas tratadas con Tisuacryl y ninguna hemiarcada tratada con Barniz Copal respondió al tratamiento, al igual que ningún joven remitió sintomatología en esta etapa.

Tabla 1. Distribución de los pacientes con remisión de los síntomas a las 24 horas según medicamento aplicado y edad.

GRUPO DE EDADES	Pacientes con remisión de los síntomas					
	Tisuacryl		Barniz Copal		Total	
	No	%	No	%	No	%
30-39	1	3.33	0	0	1	3.33
40-49	2	6.67	0	0	2	6.67
50-59	1	3.33	0	0	1	3.33
60-69	1	3.33	0	0	1	3.33
70-75	1	3.33	0	0	1	3.33
Total	6	20	0	0	6	20

No se incluye el grupo de edad comprendido entre 20 y 29 años por no remitir los síntomas de hipersensibilidad con ningún medicamento en este grupo a las 24 horas.

Al repetir la aplicación de los medicamentos a las 48 horas (Tabla 2) en aquellos pacientes que continuaban con sintomatología, se pudo observar que la hipersensibilidad remitió en 10 (33.33%) pacientes con sus respectivas hemiarcadas tratadas con Tisuacryl y 4 (13.33%) pacientes con sus respectivas hemiarcadas tratadas con Barniz Copal. Ningún joven remitió sintomatología en esta etapa.

Tabla 2. Distribución de los pacientes con remisión de los síntomas a las 48 horas según medicamento aplicado y edad.

GRUPO DE EDADES	Pacientes con remisión de los síntomas					
	Tisuacryl		Barniz Copal		Total	
	No	%	No	%	No	%
30-39	2	6.67	0	0	2	6.67
40-49	5	16.66	2	6.67	7	23.33
50-59	3	10	0	0	3	10
60-69	0	0	1	3.33	1	3.33
70-75	0	0	1	3.33	1	3.33
Total	10	33.33	4	13.33	14	46.66

No se incluye el grupo de edad comprendido entre 20 y 29 años por no remitir los síntomas de hipersensibilidad con ningún medicamento en este grupo a las 48 horas.

Después de tres aplicaciones se evaluaron los pacientes restantes a las 96 horas (Tabla 3) y se pudo observar que había remitido la sintomatología en 13 (43.33%) pacientes con sus respectivas hemiarquadas tratadas con Tisuacryl y 12 (40%) tratados igual con Barniz Copal, incluyéndose los más jóvenes en los que remitieron sintomatología en este corte investigativo.

Tabla 3. Distribución de los pacientes con remisión de los síntomas a las 96 horas según medicamento aplicado y edad.

GRUPO DE EDADES	Pacientes con remisión de los síntomas					
	Tisuacryl		Barniz Copal		Total	
	No	%	No	%	No	%
20-29	2	6.67	1	3.33	3	10
30-39	1	3.33	2	6.67	3	10
40-49	4	13.33	4	13.33	8	26.66
50-59	6	20	5	16.67	11	36.67
Total	13	43.33	12	40	25	83.33

No se incluye el grupo de edad comprendido entre 60 y 75 años por ya haber remitidos los síntomas de hipersensibilidad en la totalidad de los pacientes de este grupo de edad.

Después de la evaluación a las 120 horas tras 4 aplicaciones (Tabla 4) remitió la sintomatología de hiperestesia dentinaria en la última hemiarquada tratada con Tisuacryl para un (3.33%) y las restantes 14 (46.67%) hemiarquadas de los pacientes tratados con Barniz Copal para así completar la eliminación de la sintomatología en todos los pacientes tratados con ambos medicamentos.

Tabla 4. Distribución de los pacientes con remisión de los síntomas a las 120 horas según medicamento aplicado y edad.

GRUPO DE EDADES	Pacientes con remisión de los síntomas					
	Tisuacryl		Barniz Copal		Total	
	No	%	No	%	No	%
20-29	0	0	1	3.33	1	3.33
30-39	0	0	2	6.67	2	6.67
40-49	0	0	5	16.67	5	16.67
50-59	1	3.33	6	20	7	23.33
Total	1	3.33	14	46.67	15	50

No se incluye el grupo de edad comprendido entre 60 y 75 años por ya haber remitidos los síntomas de hipersensibilidad en la totalidad de los pacientes de este grupo de edad.

Al reevaluar los pacientes tratados después de seis meses (Tabla 5) se observó que hubo reincidencia de la sintomatología en 18 (59.99%) hemiarcadas tratadas con Barniz Copal y 11 (36.67%) de las tratadas con

Tisuacryl, también hubo reincidencia en la totalidad de los más jóvenes 2 (6.67%) con sus hemiarcadas tratadas con Tisuacryl y 1 (3.33%) siendo la mitad de los más jóvenes tratados con Barniz Copal.

Tabla 5. Distribución de los pacientes con presencia de síntomas de Hiperestesia Dentinaria pasados seis meses de tratamiento según medicamento aplicado y edad.

GRUPO DE EDADES	Medicamento aplicado			
	Tisuacryl		Barniz Copal	
	No	%	No	%
20-29	2	6.67	1	3.33
30-39	5	16.67	3	10
40-49	3	10	3	10
50-59	1	3.33	4	13.33
60-69	0	0	6	20
70-75	0	0	1	3.33
Total	11	36.67	18	59.99

Se muestra en la tabla número 5 que a los seis meses persistió la sintomatología en 11 tratados con Tisuacryl para un 36.67% y 18 tratados con Barniz Copal para un 59.99%.

Discusión

El manejo clínico de la hiperestesia dentinaria consiste en el diagnóstico, eliminación de factores etiológicos y tratamiento para disminuir o eliminar su sintomatología¹⁷.

Existen estudios que reflejan que determinados materiales debido a su viscosidad y adhesividad se pueden introducir en los túbulos dentinarios ocluyéndolos por la adhesión que se establece entre estos materiales y la dentina tubular que coincide con una disminución de la permeabilidad dentinaria y alivio de los síntomas¹.

En este estudio se pudo observar que tras aplicar dos medicamentos para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria en un

mismo paciente, a las 24 horas de la primera aplicación la sensibilidad remitió en el 20 % las hemiarcadas tratadas con Tisuacryl y ninguna hemiarcada tratada con Barniz Copal respondió al tratamiento.

Se demostró en estos pacientes la efectividad mayor del Tisuacryl a las 24 horas de aplicación.

Al repetir la aplicación de los medicamentos a las 48 horas en aquellos pacientes que continuaban con sintomatología, se pudo observar que la hipersensibilidad remitió en un 33.33% de las hemiarcadas tratadas con Tisuacryl.

Después de tres aplicaciones se evaluaron los pacientes restantes a las 96 horas se pudo

observar que había remitido la sintomatología en 43.33% de los pacientes con sus respectivas hemiarcadas tratadas con Tisuacryl y el 40% tratados igual con Barniz Copal, incluyéndose los más jóvenes pertenecientes al grupo de edad (20-29 años) en los que remitieron sintomatología en este corte investigativo después de la tercera aplicación.

Siendo llamativo el hecho de que al sumar todos los pacientes remitidos tratados en la hemiarcada del Tisuacryl 29 (96.67%) se pudo afirmar que casi la totalidad estuvo libre de sintomatología quedando solo una hemiarcada con síntomas de hipersensibilidad, a diferencia de la hemiarcada control tratada con Barniz Copal. Fue entonces que después de la evaluación a las 120 horas tras 4 aplicaciones remitió casi la mitad de las hemiarcadas tratadas con Barniz Copal para así completar la eliminación de la sintomatología en todos las hemiarcadas tratadas con ambos medicamentos.

En todos los resultados se pudo evidenciar que los pacientes más jóvenes fueron los últimos en responder al tratamiento con ambos medicamentos, independientemente del medicamento aplicado. Esto pudiera ser por el envejecimiento dental que también sufren los pacientes de avanzada edad, ya que los tejidos dentarios pasan por una serie de procesos que contribuyen a la disminución de la actividad sensitiva dentaria no ocurriendo así cuando un paciente más joven comienza a exponerse a diferentes factores de riesgo o desencadenantes de esta patología y aún los pacientes jóvenes normalmente tienen los canalículos dentarios más amplios en comparación con los pacientes de edad avanzada¹⁸.

Correspondiendo los resultados obtenidos con la mayoría de los estudios que evalúan disímiles tratamientos a base de láser, flúor y diferentes pastas desensibilizantes que concluyen con una efectividad de la terapia entre la tercera y séptima sesión¹⁹⁻²².

Al reevaluar los pacientes tratados después de seis meses (Tabla 5) se observó que hubo reincidencia de síntomas de la hiperestesia dentinaria en un poco más de la mitad de las hemiarcadas del total de pacientes tratados con Barniz Copal siendo menor en las zonas tratadas con Tisuacryl donde no se identificó la etiología de esta reincidencia de hipersensibilidad, teniendo en cuenta que se aplicaron los dos medicamentos en el maxilar del mismo paciente.

Pero aun así se considera el Barniz Copal es efectivo para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria, aunque se haya mostrado diferencias en el estudio en cuanto a tiempo de remisión de la sintomatología en comparación con el Tisuacryl. Teniendo en cuenta que son pacientes heterogéneos expuestos a diferentes factores de riesgo y desencadenantes de la hiperestesia dentinaria, por lo que el medicamento comparado con el Tisuacryl fue aplicado en un mismo paciente pudiéndose decir que han estado sometidos a los mismos factores ya sea beneficiosos o adversos al tratamiento.

No se pudo encontrar estudios publicados que reflejen resultados comparativos de otros materiales con el Tisuacryl para poder comparar con los resultados obtenidos. Por lo que se recomienda la realización de estudios comparativos capaces de medir el costo beneficio en la aplicación de estos materiales en la hiperestesia dentinaria, no solo para el país sino para la economía del paciente a escala mundial.

Conclusiones

El Tisuacryl produce alivio de los síntomas de Hiperestesia Dentinaria como promedio antes de la tercera aplicación por lo que tiene una gran eficacia terapéutica en el tratamiento de esta patología, teniendo resultados por encima del Barniz Copal.

Después de seis meses el Tisuacryl Copal, esto se debe a la cantidad de reincidencia demostró mayor efectividad en el tratamiento de síntomas en los pacientes tratados con de la hiperestesia dentinaria que el Barniz anterioridad según demuestra la investigación.

Referencias

1. Barroso M. Clínica Estomatológica Bejucal. Hiperestesia Dentinaria. RevHabanCienC Méd. La Habana. 2008; 14(1).
2. Cummins D. Hipersensibilidad dentinaria: desde el diagnóstico hasta una terapia avanzada para el alivio diario de la sensibilidad. GacetaDental [artículo en la Internet] 2010. [citado 2013 Dic 25]
3. Pérez Ruiz A, Cabrera Duranza M, Santos Rodríguez PE. Hipótesis actuales relacionadas con la sensibilidad dentinal. Rev Cubana Estomatol 1999;36(2):171-5
4. Rivas Muños R. Teorías del dolor dental. [Sitio Web en la Internet] 2013. [citado 2013 Dic 25].
5. Berástegui Jimeno E. Características clínicas de la permeabilidad dentinaria: sensibilidad dentinaria. Dental World [artículo en la Internet] 2013. [citado 2013 Dic 25].
6. Pozzi D. Manejo de la hipersensibilidad dentinaria. Tercera entrega del curso que abordará la hipersensibilidad dentinaria y sus tratamientos, edición 202, noviembre 2012. Confederación Farmacéutica Argentina. [artículo en la Internet] 2012 [citado 2013 Dic 26].
7. Jiménez Guevara DM, Fernández Peña GE; Sánchez Rodríguez R. Morbilidad por Hiperestesia Dentinal en pacientes atendidos en el consultorio Odontológico “Nutrición”, Estado Yaracuy, Venezuela. Multimed [artículo en la Internet] 2013; 17(2). [citado 2013 Dic 25].
8. Ortiz Palacios Y, Trotman Vinagera I, Alemán Hernández E et col. Procesos Inflamatorios Agudos del Periodonto. Colectivo de Autores. Departamento de Periodoncia. 2013; (7) 51.
9. Burwell A, Jenning G, Muscle D, Greenspan DC. NovaMin and Dentin Hypersensitivity – *in vitro* evidence of efficacy. J CLINIC DENT. 2010; 21(3): 66-71.
10. Rodríguez Gutiérrez G, Álvarez Llanes M, García Boss J et col. El Hidróxido de Calcio: su uso clínico en la endodoncia actual. Archivo Médico de Camagüey [artículo en la Internet] 2005; 9(3). [citado 2013 Dic 27].
11. Varghese NO, Varughese JM. Remineralization potential of fluoride and amorphous calcium phosphate-casein phospho peptide on enamel lesions: An *In vitro* comparative evaluation. J Conserv Dent. 2010;13:42–6
12. Valencia Camejo M, Gonzales Blanco O, Solórzano Peláez AL, Balda Zavarce R. Protección del complejo dentinopulpar. Acta Odontológica Venezolana [artículo en línea] 1999; 37:3 [citado 2014 Dic 31]
13. Pérez MC, Fernández MI, Alemán E et col. Eficacia del Tisuacryl como apósito quirúrgico en Cirugía Oral. Memoria del II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica. Sociedad cubana de Bioingeniería, artículo 00438, 2001.
14. Alvares C, Arroyo P, Aranguiz V et col. Diagnóstico y Tratamiento de la Hipersensibilidad Dentinaria. Rev Dental de Chile 2010; 101 (3) 17-25.
15. Sotres Vázquez J, García López E, Blanco Ruiz AO, Rodríguez García Luis O, Medina Rubio AC. Retracción gingival e Hiperestesia Dentinal: Causas y prevención. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2004 Ago [citado 2014 Feb 04]; 41(2)
16. Riesgo Lobaina N, Ortiz Moncada C, IlisástiguiOrtueta ZT. Comportamiento de la sensibilidad dentinal en pacientes del municipio “10 de Octubre”. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2014 Feb 04]; 47(1): 3-13.
17. Sanjay M, Vivek A, and Bhoomika A. Dentin hypersensitivity: Recent trends in management. J Conserv Dent. [on line] 2010; 13(4): 218–224. [Cited 2014 Dec 31]
18. Pons López Y, Sánchez Montero D B, Sexto Delgado N, Señaris Pérez A, Ferrer Vilches D. Prevalencia de factores de riesgo para hiperestesia dentinaria en pacientes de entre 20-40 años. Medisur [revista en Internet]. 2012. [citado 2014 Feb 04]; 10(4).

19. Jiménez PA, Llamas CR, Herrera EI, Egea SJ, Marzanus JR. Modificación de la permeabilidad dentinaria por la aplicación de determinados materiales. *Odontología General: endodoncia* [en línea]. 2005 [citado el 30 de enero de 2014].
20. Meier ML, Brügger M, Ettlin DA, Luechinger R, Barlow A, Jäncke L, Lutz K. Brain activation induced by dentine hypersensitivity pain—a fMRI study. *J ClinPeriodontol*[on line] 2012; 39: 441–447.[cited 2014 Dec 31] Available on: 10.1111/j.1600-051X.2012.01863.x.
21. Sabyasachi S, Jagannath G V, Reddy L, Shafaat M, Minti K, Sanjay S. Effectiveness and tolerability of fluorinol in indian patients with dentinal hypersensitivity-A double blind controlled trial. *Indian Journal of Contemporary Dentistry* [on line] 2014; 2(1):96-101. [cited 31 December 2014]
22. Cunha-Cruz J, Wataha JC, Zhou L, Manning W et al. Treating dentin hypersensitivity: therapeutic choices made by dentists of the Northwest Precedent network. *JADA* 2010; 141:1097–1105.

Recibido: 09 de junio 2015 / Aceptado: 20 de noviembre 2015