

Síndrome Del Diente Trincado: Evaluación de la Prevalencia a Partir del Análisis de Prontuarios

Síndrome do Dente Trincado: Avaliação da Prevalência a Partir da Análise de Prontuários
Cracked Tooth Syndrome: Prevalence Assessment from Medical Record Analysis

Kevenly Adla Alves **ALENCAR**

Estudiante de Odontología, Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, UNILEÃO, 63040-405 Juazeiro do Norte - CE, Brasil
<https://orcid.org/0009-0003-5595-9307>

Pedro Vinícius Patrício **SILVA**

Estudiante de Odontología, Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, UNILEÃO, 63040-405 Juazeiro do Norte - CE, Brasil
<https://orcid.org/0009-0003-5113-5327>

Francisco Jadson **LIMA**

Doctorado em Patologia, Docente del Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, UNILEÃO, 63040-405 Juazeiro do Norte - CE, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-7017-2727>

Diala Aretha de Sousa **FEITOSA**

Doctorado en Odontología Restauradora, Universidade de Pernambuco (UPE) 54756-220 Recife - PE, Brasil;
Estudiante de Medicina, Universidade Paulista, 06541-038 Santana de Parnaíba - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-7334-1717>

Resumen

El síndrome de dientes agrietados tiene una alta prevalencia en la sociedad, sin embargo, es poco notada y registrada. Su tratamiento se ha vuelto cada vez más desafiante, pues se trata de una situación clínica de difícil diagnóstico. El objetivo del presente estudio fue identificar, a través del análisis de prontuarios, la prevalencia de este síndrome en pacientes atendidos en el Centro Universitário Doutor Leão Sampaio - UNILEÃO. Se realizó un estudio transversal por medio del levantamiento de 155 prontuarios de los últimos cinco años, siendo analizados la denuncia principal, el análisis de la odontograma y el plan de tratamiento realizado. La prevalencia de grietas en las estructuras dentales en el período descrito fue de 10,3%. Tras ser identificadas, se notó que el 75% de estos pacientes presentaron considerables pérdidas dentales y que el 37,5% presentaron algún tipo de sensibilidad dolorosa. Se observó que en 117 (75,5%) de los historiales analizados había registros de carillas de desgaste, 118 (76,1%) presentaron múltiples pérdidas dentales y 79 (51,0%) presentaron restauraciones extensas. No hubo necesidad de tratamiento invasivo para las grietas investigadas. De acuerdo con los resultados, supone que la baja prevalencia del síndrome del diente agrietado puede explicarse por la falta de una estenografía específica para grietas dentales, por fallas durante la realización de la odontograma y por la dificultad en el diagnóstico. De esta forma, se cree que hubo una posible subnotificación de las grietas dentales, que es una condición esencial en la planificación y éxito del tratamiento.

Descriptor: Diagnóstico; Prevalencia; Síndrome de Diente Fisurado

Resumo

A síndrome do dente trincado tem uma alta prevalência na sociedade, no entanto, é pouco notada e registrada. O seu tratamento tem se tornado cada vez mais desafiador, pois se trata de uma situação clínica de difícil diagnóstico. O objetivo do presente estudo foi identificar, através da análise de prontuários, a prevalência desta síndrome em pacientes atendidos no Centro Universitário Doutor Leão Sampaio - UNILEÃO. Foi realizado um estudo transversal por meio do levantamento de 155 prontuários dos últimos cinco anos, sendo analisados a queixa principal, a análise do odontograma e o plano de tratamento realizado. A prevalência de trincas nas estruturas dentárias no período descrito foi de 10,3%. Após serem identificadas, notou-se que 75% destes pacientes apresentaram consideráveis perdas dentárias e que 37,5% apresentaram algum tipo de sensibilidade dolorosa. Observou-se que em 117 (75,5%) dos prontuários analisados havia registros de facetas de desgaste, 118 (76,1%) apresentaram múltiplas perdas dentais e 79 (51,0%) apresentaram restaurações extensas. Não houve necessidade de tratamento invasivo para as trincas averiguadas. De acordo com os resultados, pressupõe-se que a baixa prevalência da síndrome do dente trincado pode ser explicada pela falta de uma estenografia específica para trincas dentárias, por falhas durante a realização do odontograma e pela dificuldade no diagnóstico. Desta forma, acredita-se que houve uma possível subnotificação das trincas dentárias, que é uma condição essencial no planejamento e sucesso do tratamento.

Descritores: Diagnóstico; Prevalência; Síndrome de Dente Quebrado.

Abstract

The cracked tooth syndrome has a high prevalence rate in society; however, it is less noticeable and registered. Its treatment grows more challenging, as it is a difficult clinical situation to diagnose. The aim of the current study was to identify, through the analysis of medical charts, the prevalence of this syndrome in patients treated at the Centro Universitário Doutor Leão Sampaio - UNILEÃO. A cross-sectional study was conducted through a survey of 155 medical charts from the last five years, in which the main complaints have been reviewed, the analysis of the dental chart and the treatment plan performed. The prevalence of dental structures cracks in the described period was 10.3%. Once identified, it was noted that 75% of the patients had considerable tooth loss and 37.5% had some type of pain sensitivity. It was observed that in 117 (75.5%) of the medical charts analysed there were records of wear facets, 118 (76.1%) of them had multiple tooth loss and the other 79 (51.0%) had extensive restorations. There was no need for invasive treatment on the cracks found. According to the results, it presupposes that the low prevalence of the cracked tooth syndrome may be attributed to the lack of a specific shorthand for dental cracks, by failures during the performance of the odontogram and by the difficulty in diagnosing. Thus, it is believed that there was a possible underreporting of dental cracks, which is an essential condition for treatment planning and success.

Descriptors: Diagnosis; Prevalence; Cracked Tooth Syndrome.

INTRODUCCIÓN

Las grietas en las estructuras dentales son fracturas incompletas, pues no se observa la separación de las partes, que pueden ser sintomáticas o asintomáticas. Fracturas completas se observa movimiento de los segmentos¹. Existen diversas nomenclaturas cuando se refiere a los dientes agrietados, como también diversos conjuntos de clasificación, siendo las más

mencionadas: "síndrome del diente rajado", "síndrome del diente agrietado", "fractura dolorida de cúspide" y "odontalgia de la fractura de cúspide". A pesar de no haber una terminología establecida para ese síndrome, es indispensable su reconocimiento, la comprensión de su origen, la sintomatología, el nivel de afectación de los tejidos, el pronóstico y las posibilidades de intervención².

Las personas que sufren de este síndrome

pueden experimentar dolores agudos, especialmente durante la masticación³. Alrededor del 34-74% muestran que afectan a mujeres, entre 30 y 50 años. El elemento dental más afectado es el molar inferior, luego el molar superior y el premolar inferior. Los primeros dientes de la dentición permanente que irrumpen son los molares inferiores, haciéndose más propensos a desarrollar la enfermedad de caries y, en consecuencia, requerir procedimientos restauradores, resultando en dientes más vulnerables a fracturas⁴. Aunque hay una notable incidencia de grietas que acometen estructuras dentales hígidas². Son originadas por diversos factores, como la morfología del elemento dental, los aspectos biomecánicos y las iatrogenias. Las angulaciones de las cúspides son determinantes para esas grietas, pues cuando son excesivas y asociadas a surcos profundos, impulsan el surgimiento de grietas en dientes naturales posteriores⁵.

Existe una alta prevalencia en la sociedad, su diagnóstico y tratamiento se han vuelto cada vez más desafiantes para los profesionales, pues se trata de una situación clínica de difícil diagnóstico y bastante incómoda para el paciente. Detectar una grieta en un elemento dental con ausencia de grietas perceptibles demanda gran agudeza visual, siendo necesario identificar señales sugestivas de la existencia de la grieta, como el manchamiento natural. En ausencia de esta técnica de identificación, se puede echar mano de algunos artificios que facilitan la visualización, como la utilización de algunos colorantes, transiluminación, microtomografía computarizada, además de tecnologías más recientes, como la tomografía de coherencia óptica².

Su tratamiento no es algo previsible, pues factores como los síntomas, la extensión y su gravedad deben ser analizados. Por lo tanto, puede variar desde una simple hibridación, incluso restauraciones, coronas totales⁶, remoción de interferencias oclusales, incluso a procedimientos más invasivos, como endodoncia y Exodoncia⁷. Cuando se descubre a tiempo, la posibilidad de éxito en el tratamiento es mayor².

El síndrome de diente agrietado es una condición que afecta a una parte de la población, sin embargo, es poco notada y registrada. Esa en la mayoría de las veces es factor limitante para la realización de diversos tratamientos, como, por ejemplo: restauraciones, prótesis fijas y aclaramiento dental. Surgiendo así la necesidad de una mirada más detallada por parte del profesional para que tengamos una mayor previsibilidad en cuanto al éxito del tratamiento propuesto. De esa forma, el objetivo de este trabajo es identificar a través del análisis de prontuarios la prevalencia del síndrome del diente agrietado en pacientes atendidos en la clínica escuela

del curso de Odontología del Centro Universitário Doutor Leão Sampaio - UNILEÃO.

MÉTODO

Se trata de un estudio transversal descriptivo, a través del levantamiento de registros de la Clínica Escola do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio. En el cual fueron analizados 155 prontuarios, de pacientes con edad de 18 a 65 años, de los últimos cinco años para componer la muestra de la investigación. El análisis tuvo lugar después de la aprobación por el Comité de Ética en Investigación. Algunos puntos fueron tomados en consideración, como: la queja principal, y la existencia de demás quejas, como sensibilidad, dolor durante la masticación, entre otras, como también el historial de enfermedades sistémicas o locales y la presencia de hábitos deletéreos. Luego se realizó un análisis completo de la odontograma, observando, inicialmente, la presencia de grietas registradas, todas las pérdidas dentales, la presencia de carillas de desgaste y de restauraciones extensas en la estructura dental. Posteriormente, se evaluó, en el plan de tratamiento, la necesidad de tratamiento de los dientes agrietados y en lo que consistió, así como la presencia de restauraciones defectuosas con necesidad de cambio.

Después de la recogida de los datos, éstos fueron organizados en una hoja de cálculo en el software Microsoft Office Excel 2019 para el registro de los hallazgos clínicos, ya que los historiales de los pacientes investigados no fueron fotocopiados y/o fotografiados. Luego, los datos fueron tabulados y analizados en el programa Statistical Package for Social Sciences 23.0 for Windows (SPSS). Para tanto, fue utilizado el test Exacto de Fisher con nivel de significancia de $\alpha=0,05$ para el rechazo de la hipótesis de no asociación.

RESULTADO

En las tablas y gráficos a continuación, se observan los resultados referentes a la prevalencia de partidos, ubicación de éstas.

En el gráfico 1, se observa la prevalencia de grietas en las estructuras dentales de los historiales analizados.

De acuerdo con los datos de la queja principal de los pacientes registrados en los historiales, solo 8 (5,2%) presentaron sensibilidad, 15 (9,7%) relataron dolor espontáneo, 11 (7,1%) dolor provocado, 15 (9,7%) presentaron sensibilidad a alimentos helados o calientes y, el resto, 106 (68,4%) informaron de otras quejas.

Fue analizado en los historiales registro de hábitos deletéreos, donde 59,4% (n=92) no presentó registro en los historiales, 35,5% (n=55) no demostraron hábitos deletéreos, 8 (4,8%) presentaron registros, siendo 6 (3,9%) morderse

ñas, 1 (0,6%) morder tapa de la pluma y 1 (0,6%) poner una pluma entre los dientes.

Se observó que 75,5% presentaron carillas de desgastes. Se constató que el 76,1% de los pacientes presentaban múltiples pérdidas dentales. Entre esas pérdidas dentales 62,6% fueron referentes a dientes posteriores y 13,5% a dientes anteriores y posteriores. Al asociar carillas de desgastes a pérdidas dentales, el 80,3% presentó las dos enmiendas ($p=0,047$).

De acuerdo con los datos analizados, el 51% de los registros presentaron restauraciones extensas, entre ellas, el 24,5% hubo la necesidad de sustitución de restauraciones y el 26,5% no necesitó cambio.

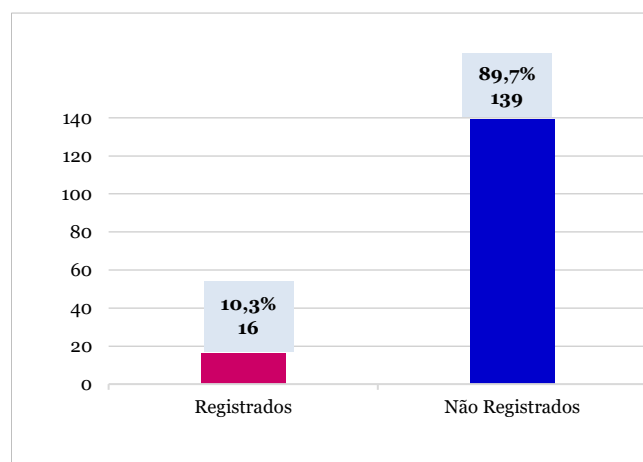


Gráfico 1: Registros de los dientes acometidos por las grietas en historiales de pacientes atendidos en la clínica escuela del curso de Odontología del Centro Universitário Doutor Leão Sampaio - UNILEÃO. Juazeiro do Norte - CE.

A partir del gráfico 2, se observa la localización de las grietas dentales.

De acuerdo con los datos recogidos, de entre las grietas registradas, ningún caso necesitó tratamiento invasivo, solo preservación y seguimiento.

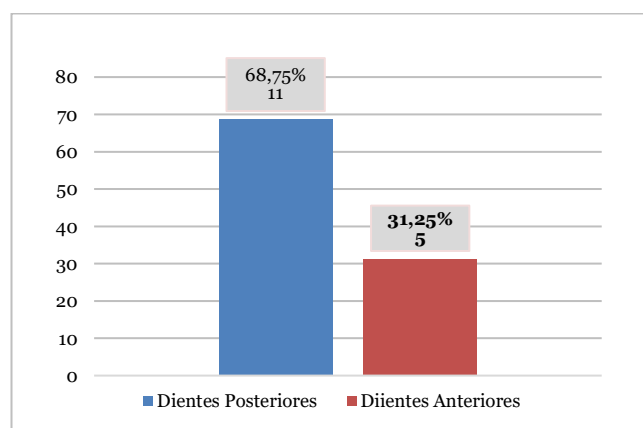


Gráfico 2: Asociación entre la ubicación y los registros de grietas dentales en registros de pacientes atendidos en la clínica escuela del curso de Odontología del do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio - UNILEÃO. Juazeiro do Norte - CE

No fue posible observar diferencia estadísticamente significativa para ninguna

asociación entre las variables independientes (Tabla 1) y el registro de grietas en las estructuras dentales. Se utilizó el test Exacto de Fisher para todas las asociaciones, excepto para los tratamientos de grietas dentales, pues es una variable constante.

TABLA 1. Asociación entre las variables independientes y el registro de grietas en las estructuras dentales.

VARIABLES	REGISTRO DE GRIETAS DENTALES			p
	Sí	No	Total	
QUEJA PRINCIPAL DEL PACIENTE				
Sensibilidad	2	6	8	0,402*
Dolor espontaneo	1	14	15	
Dolor Provocado	2	9	11	
Sensibilidad con alimentos fríos o calientes	1	14	15	
Otras quejas	10	96	106	
TOTAL	16	139	155	
HÁBITOS DELETÉREOS				
No registrado	10	82	92	1,000*
No	6	49	55	
Morderse las uñas	0	6	6	
Morder la tapa de la pluma	0	1	1	
Colocar la pluma entre los dientes	0	1	1	
TOTAL	16	139	155	
TRATAMIENTO PARA DIENTES AGRIETADOS				
Sí	0	0	0	a
No	16	139	155	
TOTAL	16	139	155	
CARILLAS DE DESGASTE				
Sí	13	104	117	0,762*
No	3	35	38	
TOTAL	16	139	155	
PÉRDIDAS DENTALES				
Sí	12	106	118	1,000*
No	4	33	37	
TOTAL	16	139	155	
DIENTES PERDIDOS				
Posteriores	9	88	97	0,691*
Anteriores y posteriores	3	18	21	
Ninguno	4	33	37	
TOTAL	16	139	155	
¿PUEDEN LOS DIENTES PERDIDOS INFLUIR EN LA OCLUSIÓN Y PROVOCAR PROBLEMAS, COMO GRIETAS O FRACTURAS DENTALES?				
Sí	12	107	119	1,000*
No encaja	4	32	36	
TOTAL	16	139	155	
¿HAY PRESENCIA DE RESTAURACIONES EXTENSAS?				
Sí	6	73	79	0,299*
No	10	66	76	
TOTAL	16	139	155	
¿HUBO NECESSIDAD DE REEMPLAZAR RESTAURACIONES EXTENSAS?				
No Hay restauraciones extensas	10	66	76	0,653*
Tuvo que tocar restauración	3	35	38	
No necesitó restauración	3	38	41	
TOTAL	16	139	155	

*Prueba Exacta de Fisher con nivel de significación de $\alpha=0,05$ para el rechazo de la hipótesis de no asociación;

^a No se han calculado estadística, porque el tratamiento para las grietas es una constante.

DISCUSIÓN

El Síndrome del Diente Roto se define por la aparición de fracturas con profundidades desconocidas. Donde se puede iniciar a partir de la corona, teniendo el potencial de progresar por la estructura dentaria y extenderse por el tejido subgingival, siendo capaz de alcanzar el espacio pulpar y/o avanzar hasta el ligamento periodontal. Esa grieta rompe la continuidad de la dentina, pero los segmentos no se separan perceptiblemente, manteniéndose unidos por una porción de la estructura dental⁸. Las grietas en los dientes son

situaciones comunes en el consultorio, alcanzando cerca del 25% de la población y se encuentra en tercer lugar entre los principales motivos de la demanda por atención odontológica, perdiendo solo para la caries y enfermedad periodontal⁹.

Se identifican comúnmente por examen visual, preferiblemente con ayuda del microscopio. El profesional puede echar mano del examen de translucencia, en el cual se utiliza el aparato fotoactivador para evidenciar la presencia, direccionamiento de la extensión y la profundidad de la lesión¹⁰. Se requiere una visión cuidadosa de los exámenes clínicos y radiográficos para obtener un diagnóstico preciso⁶, especialmente cuando no hay sintomatología, ya que se convierte en una situación desafiante¹¹.

En el presente estudio, no hubo datos con alta prevalencia de grietas, siendo registrados en 10,3% de los historiales. En divergencia con esas informaciones, Hiatt (1973)¹² observó en su estudio una alta prevalencia de grietas dentales, donde el 74% de los dientes estaban afectados, tanto los hígidos, como los dientes restaurados. En desacuerdo también, Hilton et al. (2020)¹³ y Charlas y Hanni (2019)⁶ informaron que hay una alta prevalencia de esta condición, donde alrededor del 70-75% de la población es afectada.

La baja prevalencia de este estudio puede haber ocurrido por posibles fallas en los registros durante la realización del odontograma, por la falta de una estenografía específica para grietas dentales, por la concepción del profesional en considerar a menudo una condición no digna de nota y por la dificultad de ser diagnosticadas, o incluso por la falta de experiencia de los académicos ante tal situación que, en la mayoría de las veces, es bastante desafiante incluso para un profesional más experimentado, contribuyendo a que hubiera una posible subnotificación.

El diagnóstico precoz se ha vuelto importante, pues aumenta la tasa de éxito de los procedimientos restauradores, como también para un mejor pronóstico. Para este diagnóstico, es imprescindible un examen clínico minucioso de la estructura dental. Existen otras técnicas de diagnóstico, como el uso de colorantes específicos, como el azul de metileno o el violeta de genciana, que ayudan en la identificación de grietas dentales⁴, la transiluminación, que es la comúnmente utilizada y la microtomografía computarizada, que es una técnica que permite la diferenciación de las estructuras de las grietas³.

La sintomatología de este síndrome puede variar de cuadros asintomáticos a diversas manifestaciones clínicas, que dependen de la profundidad y del progreso de la profundidad de la grieta, donde la sintomatología es más evidente. Estos síntomas son reportados por los pacientes como exacerbada sensibilidad al frío y dolor

localizado durante la oclusión. Sin embargo, estos pacientes solo buscan atención dental después de sufrir injurias pulpares, periodontitis periapical o una severa fractura⁵. Otros poseen historial de sucesivas visitas al dentista para eliminación de interferencias oclusales y sustitución de restauraciones, sin alivio de los síntomas¹⁴. La presencia de grietas debe considerarse siempre en caso de molestias sin causa definida.

Se realizó una asociación entre la presencia de grietas y sintomatología, en la cual se observó que 37,5% presentaron alguna sensibilidad dolorosa (dolor espontáneo, dolor provocado, sensibilidad con alimentos fríos o calientes) y 62,5% otras quejas, no presentando diferencia estadísticamente significativa entre el registro de grietas y la queja principal ($p=0,402$). En un estudio realizado por Kanamaru et al. (2017)¹⁵ con 44 dientes con grietas, observó que los pacientes presentaron, como quejas principales, dolor espontáneo, dolor oclusal, sensibilidad a frío o calor, incomodidad. Sin embargo, el estudio de Hilton et al. (2017)¹⁶ reveló que cerca del 70% de los pacientes atendidos en consultorios generales presentaron por lo menos una grieta en el diente posterior, y que solo el 20% de ellos presentaron síntomas. Banerji, Mehta, Millar (2017)¹⁷, en una revisión literaria también informó que las grietas pueden o no presentar síntomas, pudiendo depender en especial de su profundidad y orientación de la grieta.

Lo contrario fue visto en Seo et al. (2012)¹⁸, en un estudio que informó que más del 80% de los pacientes que sintieron sensibilidad en la prueba de mordida realizada en el estudio, fue la principal queja de la mayoría de los pacientes con sospecha de grietas y fracturas. Subnotificado también en Yu et al.¹¹ y Bailey y Whitworth¹, que el síntoma más presentado por los pacientes es la incomodidad durante la masticación de alimentos más duros. Uno de los motivos es debido a la presión de fuerzas oclusales sobre la corona del diente afectado, lo que posteriormente resulta en un movimiento de las fibras de la dentina, activando fibras mielinizadas y consecuentemente estimulación de los odontoblastos, además de la sensibilidad a estímulos térmicos.

Al tratar de la localización de las grietas, la presente investigación presentó mayor porcentaje en dientes posteriores, siendo 68,75% de los casos, cuyo resultado también es presentado por Bailey y Whitworth (2020)¹ como el grupamiento dental más afectados. Hilton et al. (2020)¹³, destaca que el 82% ($n=2332$) de los dientes afectados en su estudio eran molares. Bailey y Whitworth (2020)¹, Hilton et al. (2020)¹³ y (2017)¹⁶ y Charlas y Hanni (2019)⁶ han demostrado que los molares inferiores son los dientes más afectados con cerca del 81%.

Linch y Mcconnell (2002)¹⁹ y Seo et al. (2012)¹⁸ reportaron que la posible causa para los molares ser más acometidos puede estar relacionada a la proximidad con la articulación temporomandibular, basado en el principio "palanca", en la que la fuerza mecánica en un objeto se incrementa a distancias más próximas al fulcro. Además de cuentas excéntricas en esos dientes que pueden desencadenar trauma y propiciar fisuras.

A partir de las características de la lesión se define un tratamiento, analizando la profundidad y ubicación de la grieta^{4,7}. Las primeras conductas consisten en eliminar posibles interferencias oclusales, posteriormente, se debe analizar la necesidad de tratamiento endodóntico, Exodoncia, restauración, protección o Proservación⁷.

En el presente estudio, en los casos que presentaron grietas, 10,3% (n=16), ninguno necesitó tratamiento. Tales resultados pueden estar ligados a los bajos índices de historiales que presentaron sintomatología dolorosa. Este resultado, corrobora con un estudio desarrollado por Hilton (2020)¹⁶, que evaluó 1.850 dientes no tratados y los acompañó durante un año, dando como resultado que los dientes agrietados son relativamente estables, con necesidad solo de monitoreo. Sin embargo, tal estudio solo evaluó durante un año, lo que no se puede predecir el tiempo de la existencia, sus causas y con cuánto tiempo habrá una posible necesidad de tratamiento. Una recomendación es que los pacientes que presenten grietas sean acompañados por al menos 3 años, para evaluar su longevidad.

Las grietas superficiales se identifican fácilmente, siendo de fácil control. Sin embargo, grietas profundas con tejido pulpar requieren tratamiento endodóntico y una corona para proteger la estructura dental. Cuando la grieta acomete la raíz, es necesario realizar la Exodoncia del diente y sustituirlo por un implante o puente dental⁴.

Existe la posibilidad de la realización de diversos tratamientos restauradores directos o indirectos, con o sin involucramiento de cúspides⁵. Restauraciones directas onlays de resina compuesta en dientes agrietados posteriores presentan buenos resultados, además de tratarse de una técnica poco invasiva y estética. Restauraciones indirectas de cerámica son relativamente frágiles, no promueven propiedades deseables para casos de grietas, por presentar módulo de elasticidad inferior a los materiales comúnmente usados, presentan pocas posibilidades de reducir síntomas y posibles riesgos de progresión del trío¹⁷. Dientes con restauraciones clase II son más vulnerables a las grietas debidas pérdida de estructura de refuerzo como las crestas¹⁸.

En este estudio, fue evaluado que del 51%

(n=79) de los historiales presentaban por lo menos una restauración extensa, siendo de amalgama o de resina compuesta. Se constató también que el 24,5% de ellos presentaron necesidad de cambio, por motivos indefinidos. Se observó que 37,5% (n=6) de los registros que presentaron grietas, también poseen restauraciones extensas con necesidad de intercambio (p=0,299).

Sin embargo, hay muchas polémicas, considerando el estudio de Roh y Lee (2006)²¹, la presencia de grietas no depende de la presencia y extensión de la restauración y, en su estudio, al analizar 154 dientes que presentaban grietas, se observó que el 90% de los dientes eran sanos o con restauración mínima. Por otro lado, los resultados encontrados por Hilton (2017)¹⁸, mostraron que el 90% de los dientes afectados presentaban restauraciones, más del 70% solo con una restauración, cerca del 20% con dos restauraciones. Otro estudio demostró que el 70% de los dientes que presentaban grietas ya habían pasado por un proceso restaurador, en la mayoría de los casos estaban relacionados con restauraciones de amalgama cuando comparadas con la de resina¹⁶. Esto puede estar relacionado con que el coeficiente térmico de la amalgama sea mayor que el del diente. Sin embargo, Hilton (2020)¹³, presentó en su estudio un análisis equilibrado, donde más de 1/3 de las grietas encontradas se presentaban en dientes con restauración, observando una compatibilidad con el presente estudio.

Al sustituir restauraciones, se debe prestar atención a los preparativos cavitarios realizados para adecuar restauraciones, pues éstos debilitan la estructura dental que, durante las fuerzas masticatorias, pueden evolucionar hacia grietas¹⁹. Este síndrome afecta especialmente a personas adultas, y una de las razones para ello puede estar relacionada con dientes que sufren y/o han sufrido sobrecarga oclusal, asociadas muchas veces a pérdidas dentales por lo que es un factor que puede inducir el desarrollo de lesiones dentales traumáticas¹⁷.

Trauma dental está relacionado con la aparición y progresión de grietas en las estructuras dentales. Por eso, siempre se debe observar la inclinación de las cúspides, pues pueden ser un factor importante en la prevención de fracturas. Los estudios advierten que el ajuste oclusal puede evitar grietas y consecuentemente fracturas y las cúspides de los elementos dentales posteriores pueden ocupar planos que lleven a sobrecargas con un mayor contacto dental⁷.

Las carillas de desgaste son los primeros signos de trauma oclusal, siendo uno de los primeros indicios para que se tenga una mirada más juiciosa hacia factores como las grietas, hábitos deletéreos y oclusión traumática²². Como

resultado de este estudio, de entre los 155 historiales analizados, 75,5% presentaron carillas de desgastes. Se analizó una asociación estadísticamente significativa entre carillas de desgaste y pérdidas dentales, en la cual el 80,3% presentaban las dos alteraciones ($p=0,047$). También fue posible observar que, de los 16 prontuarios con registro de grietas, 81,25% presentaron también carillas de desgaste ($p=0,762$), no habiendo diferencia estadística para esa asociación.

Observó que una gran parte de los individuos abordados en su estudio poseía grietas visibles y carillas de desgaste. Carillas de desgaste pueden evidenciar interferencias oclusales y riesgo de daños por fuerzas laterales asociadas a la aparición de agretamiento²³. Observó también que traumas transcurridos de una alta frecuencia de contacto lateral no funcional tienen relación directa con los grandes números de esas carillas de desgaste²³.

Otro aspecto importante son los hábitos parafuncionales, que a menudo están relacionados con el inicio y la progresión de las grietas en los dientes²⁴. Las grietas pueden estar comúnmente relacionadas con hábitos parafuncionales provistos de cargas excesivas, mordeduras accidentales, bruxismo y problemas emocionales que pueden desencadenar el endurecimiento dental⁷. Puede ocurrir tanto en dientes restaurados como en dientes sanos. Sin embargo, no hubo registros de pacientes con hábitos deletéreos y grietas dentales ($p=1,000$).

En vista de eso, al asociar pérdidas dentales a las fisuras, el resultado de este estudio mostró que de los 16 pacientes que presentaban fisuras, el 75% presentaron grandes pérdidas dentales ($p=1,000$). La pérdida dental influye directamente en la oclusión dental, con lo que estos datos corroboran la investigación realizada por Prasad, Shetty y Solomon (2013), que tuvo el objetivo de evaluar el tipo de oclusión y los perjuicios que ellas pueden desencadenar, destacando que los pacientes no presentan una oclusión mutuamente protegida tienen posibilidades significativamente para el desarrollo de grietas²⁵. Otro resultado similar fue encontrado por Kanamaru et al. (2017), quien informó que la interferencia oclusal contribuye significativamente a la aparición de grietas en las estructuras dentales¹⁵.

Además, de Jepsen et al. (2018)²⁶ relatar que pérdidas dentales pueden desencadenar una oclusión traumática en el paciente, pudiendo llevar a defectos en restauraciones, movilidad, malestar al morder, desgaste oclusal excesivo, posible migración dental, además de las grietas en la estructura dental debido a la sobrecarga, siendo capaz de fracturar las estructuras dentales. De esta

forma, se puede observar que existe una relación significativa entre las tres variantes expuestas.

Teniendo en cuenta todo el repertorio literario, las grietas tienen como causas principales la oclusión asociada a aspectos internos del diente, además de concentradores de estrés internos que pueden llegar a desarrollar tales rajaduras, que no siempre son visibles en el esmalte, generando una dificultad en el momento del diagnóstico. Sin embargo, varios aspectos pueden ser observados en la etapa de diagnóstico que facilitarán su conclusión¹.

CONCLUSIÓN

La prevalencia de grietas en las estructuras dentales en el período descrito fue de 10,3%. Tras ser identificadas, se constató que el 37,5% de los pacientes con fisuras presentaron alguna sintomatología dolorosa. Pero no hubo necesidad de tratamiento invasivo para ninguno de los casos, solo su Proservación.

De los pacientes con registros de grietas, 75% presentaron múltiples pérdidas dentales y 81,2% presentaron carillas de desgastes. Dos condiciones que son vistas por la literatura como posibles factores para la aparición de grietas, debido a sobrecarga en grupos dentales específicos.

Podemos suponer que la baja prevalencia del síndrome del diente trincado puede explicarse por una posible subnotificación, por la falta de una estenografía específica, por posibles fallas durante la realización de la odontograma, por la dificultad de ser diagnosticados por académicos, incluso por la inexperiencia ante tal situación, teniendo en cuenta que es bastante desafiante incluso para profesionales más experimentados. Sin embargo, es una condición esencial para los diversos planeamientos y éxito de los tratamientos, una vez que identificada y tratada de manera precoz, podría evitar mayores daños a las estructuras dentales.

REFERENCIA

1. Bailey O, Whitworth J. Cracked tooth syndrome diagnosis part 1: integrating the old with the new. *Dental Update*. 2020;47(6):494-99.
2. Avelar WV, Medeiros AF, Ramos TO, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Síndrome do Dente Rachado: Etiologia, Diagnóstico, Tratamento e Considerações Clínicas. *Odontol Clín-Cient*. 2017;16(1):7-13.
3. Lee SH, Lee JJ, Chung HJ, Park JT, Kim HJ. Dental optical coherence tomography: new potential diagnostic system for cracked-tooth syndrome. *Surg Radiol Anat*. 2016;38(1):49-54.
4. Hasan S, Singh K, Salati N. Cracked tooth syndrome: Overview of literature. *Int J Appl Basic Med Res*. 2015;5(3):164-68.
5. Xie N, Wang P, Wu C, Song W, Wang W, Liu Z. Impact of cusp inclinations on dental fractures in

- cracked tooth syndrome model and relevant risk evaluation. *Exp Ther Med*. 2017;14(6):6027-33.
6. Charlas, R.; Hänni, S. Cracked Tooth Syndrome. In: Neuhaus, K.; Lussi, A. *Management of Dental Emergencies in Children and Adolescents*, Hoboken, NJ: Wiley Blackwell, cap. 7, p. 275-81, 2019.
 7. Leite, M.M.; Rodrigues, P.C.F.; Souza, J.B.; Barata, T.J.E.; Lopes, L.G. Diagnóstico, plano de tratamento y restauración de un diente con el síndrome del diente fisurado: reporte de caso y seguimiento de siete años. *Rev Estomatol Herediana*. 2019;29(2):152-57.
 8. Zuckerman GR. The cracked tooth. *N Y State Dent J*. 1998;64(6):30-5
 9. Pereira ECPLC, Silva HMC, Vasconcelos RA, Cabral LL. Análise da prevalência da síndrome do dente rachado: revisão integrativa da literatura. *Semana de Pesquisa do Centro Universitário Tiradentes-SEMPESq-Alagoas*, n. 8, 2020.
 10. Mamoun JS, Napoletano D. Cracked tooth diagnosis and treatment: An alternative paradigm. *Eur J Dent*. 2015;9(2):293-303.
 11. Yu M, Li J, Liu S, Xie Z, Liu J, Liu Y. Diagnosis of cracked tooth: Clinical status and research progress. *Jpn Dent Sci Rev*. 2022;58:357-64.
 12. Hiatt WH. Incomplete crown-root fracture in pulpal-periodontal disease. *J Periodontol*. 1973;44(6):369-79.
 13. Hilton TJ, Funkhouser E, Ferracane JL, Gilbert GH, Gordan VV, Bennett S, et al. Symptom changes and crack progression in untreated cracked teeth: One-year findings from the National Dental Practice-Based Research Network. *J Dent*. 2020;93:103269.
 14. Geurtsen W, Schwarze T, Gunay H. Diagnosis, therapy, and prevention of the cracked tooth syndrome. *Quintessence Int*. 2003;34(6):409-17.
 15. Kanamaru J, Tsujimoto M, Yamada S, Hayashi Y. The clinical findings and managements in 44 cases of cracked vital molars. *J Dent Sci*. 2017;12(3):291-95.
 16. Hilton TJ, Funkhouser E, Ferracane JL, Gilbert GH, Baltuck C, Benjamin P, et al. Correlation between symptoms and external characteristics of cracked teeth: Findings from The National Dental Practice-Based Research Network. *J Am Dent Assoc*. 2017;148(4):246-56.e1.
 17. Banerji S, Mehta SB, Millar BJ. The management of cracked tooth syndrome in dental practice. *Br Dent J*. 2017;222(9):659-66.
 18. Seo DG, Yi YA, Shin SJ, Park JW. Analysis of factors associated with cracked teeth. *J Endod*. 2012;38(3):288-92.
 19. Lynch CD, McConnell RJ. The cracked tooth syndrome. *J Can Dent Assoc*. 2002;68(8):470-75.
 20. Roh BD, Lee YE. Analysis of 154 cases of teeth with cracks. *Dent Traumatol*. 2006;22(3):118-23.
 21. Consolaro A. Diagnosis of occlusal trauma: Extrapolations for peri-implant bone region can be done. *Dental Press Implantol*. 2012;6(4):22-37.
 22. Monteiro Junior S, Andrada MACA, Schrickte N, Arcari GM. Síndrome do dente rachado. *JBD*. 2002; 1(3):185-92.
 23. Ingervall B. Tooth contacts on the functional and nonfunctional side in children and young adults. *Arch Oral Biol*. 1972;17(1):191-200.
 24. Hilton TJ, Funkhouser E, Ferracane JL, Schultz-Robins M, Gordan VV, Bramblett BJ, et al. Recommended treatment of cracked teeth: Results from the National Dental Practice-Based Research Network. *J Prosthet Dent*. 2020;123(1):71-8.
 25. Prasad DK, Shetty NS, Solomon EGR. The influence of occlusal trauma on gingival recession and gingival clefts. *J Indian Prosthodont Soc*. 2013;13(1):7-12.
 26. Jepsen S, Caton JG, Albandar JM, Bissada NF, Bouchard P, Cortellini P, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Periodontol*. 2018;89 Suppl 1:S237-S248.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Diala Aretha de Sousa Feitosa

Departamento de Odontologia
Centro Universitário Doutor Leão Sampaio - UNILEÃO
Av. Maria Leticia Leite Pereira s/n – Lagoa Seca,
63040-405. Juazeiro do Norte - CE, Brasil
E-mail: dialafeitosa@gmail.com

Submetido em 02/09/2024

Aceito em 31/10/2024