

**Becker, Ludmila**

---

# Abrasiones dentales cervicales asociadas a técnicas de cepillado traumáticas

**Trabajo final para obtención del título de grado de Odontología**

Director: Ayassa, Felipe

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



[Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial-Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.](#)



## TRABAJO INTEGRADOR

### ABRASIONES DENTALES CERVICALES ASOCIADAS A TÉCNICAS DE CEPILLADO TRAUMÁTICAS

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

ALUMNA: BECKER LUDMILA

TUTOR: Od. FELIPE AYASSA

PROFESORA TITULAR RESPONSABLE: DRA. BONNIN  
CLAUDIA

AÑO: 2025

## **Índice**

Resumen .....	1
Introducción.....	2
Objetivos generales.....	2
Objetivos específicos.....	2
Desarrollo.....	3
Riesgo de las abrasiones dentales .....	3
Diagnóstico diferencial.....	6
Restauración.....	7
Pronostico .....	8
Caso clínico .....	9
Conclusión.....	15
Referencias bibliográficas.....	16

## **Resumen**

Las abrasiones dentales se definen como una pérdida mecánica del tejido dental provocada por la fricción de objetos extraños, clínicamente se localizan con mayor frecuencia en la zona cervical vestibular de los elementos, con una morfología característica a "V" o cuña, superficie lisa y brillante; se puede observar una variación de color asociado a la exposición de la dentina. El causante en su mayoría es el cepillado brusco, pero se aborda la posibilidad de que sea una suma de factores de los cuales está la intensidad del cepillado, el tipo de cepillo y las pastas abrasivas, como también, hábitos externos como es morder objetos.

Se analizan las causas, manifestaciones clínicas, prevención y tratamiento. Son lesiones que frecuentan la práctica odontológica a veces son asintomáticas, pero mayormente el paciente sufre hipersensibilidad, en casos avanzados, fracturas coronarias.

**Palabras claves:** abrasión dental, cepillado traumático, lesiones.

Dental abrasions are defined as the mechanical loss of dental tissue caused by the friction of foreign objects. Clinically, they are most frequently located in the vestibular cervical area of the teeth, with a characteristic "V" or wedge-shaped morphology, a smooth and shiny surface, and color variations associated with dentin exposure. The most common cause is vigorous brushing, but a combination of factors is also considered, including brushing intensity, type of brush, and abrasive toothpaste, as well as external habits such as biting objects.

The causes, clinical manifestations, prevention, and treatment are analyzed. These lesions are frequently encountered in dental practice; sometimes they are asymptomatic, but more often the

patient experiences hypersensitivity, and in advanced cases, coronal fractures.

**Keywords:** dental abrasion, rough brushing, injuries

## **Introducción**

Este trabajo desarrollará el tema “abrasiones dentales cervicales asociadas a técnicas de cepillado traumáticas”, factores de riesgo, cómo prevenir estas lesiones en pacientes y un caso clínico donde se relata el diagnóstico y plan de tratamiento. La elección del tema fue por la elevada demanda de pacientes que padecen hipersensibilidad, disminución de la estética y función a causa de estas lesiones.

La salud oral es un factor importante en el estilo de vida de las personas ya que afecta a la masticación, estética y bienestar general. Una de las lesiones que más frecuentemente afecta a los elementos dentarios como a las encías son las abrasiones dentales, entendidas como lesiones que ocasionan la pérdida de tejido por fricción reiterada de un cuerpo extraño. La causa más común es el cepillado dental realizado con fuerzas excesivas y técnicas inadecuadas, sumándole el uso de cepillos con cerdas duras y pastas abrasivas.

En la práctica observamos con frecuencia estas lesiones en la zona cervical de los elementos dentarios, pudiendo ocasionar hipersensibilidad o fractura coronaria en el peor de los casos; teniendo que someterse a tratamiento restaurador.

## **Objetivos generales**

- Informar de la etiopatogenia de las abrasiones dentales cervicales asociadas a cepillado traumático.
- Poner en evidencia la elevada prevalencia de este tipo de lesiones no cariosas

### Objetivos específicos

- Determinar tipo de cepillo, técnica de cepillado y pasta abrasiva y su relación con la presencia de este tipo de lesiones abrasivas cervicales.
- Describir características patognomónicas de este tipo de lesiones
- Exponer medidas preventivas para evitar la aparición y/o agravación de las lesiones abrasivas ya establecidas

### Desarrollo

Las abrasiones son una pérdida patológica de la estructura dentaria debido a procesos mecánicos anormales en el cual se incluyen objetos extraños. Se observa en la zona cervical de la cara vestibular del elemento dentario es en forma de "V" o cuña con bordes bien definidos y la superficie lisa/brillante. Puede variar el color de amarillo claro a marrón, si hay exposición de la dentina. Puede frequentar hipersensibilidad o comprometer la vitalidad pulpar si no se trata.

Las abrasiones dentales pueden ser el resultado de un cepillado de manera horizontal con una técnica deficiente y una fuerza excesiva, sumándole pastas abrasivas y un cepillo inadecuado. La fuerza de cepillado efectiva pero segura oscila en 1,5 y 2,5 N (equivale a 150-250 gramos-fuerza), en este rango se logra una limpieza mecánica eficiente sin causar daño significativo al esmalte, la dentina ni al tejido gingival.

Según Heasman et (2015), fuerzas menores a 2N son suficientes para eliminar la placa cuando se utiliza una técnica adecuada y un cepillo de cerdas suaves o extra suaves.

Frentzen y colaboradores (2019) demostraron que aumentar la fuerza más allá de 3N no mejora la eficacia de la limpieza, pero si incrementa el desgaste superficial del esmalte y la dentina expuesta.

La mayoría de las veces, las abrasiones más severas se localizan en el lado de la boca opuesto a la mano dominante del paciente (elementos izquierdos, el paciente es derecho /

elementos derechos, el paciente es zurdo) esto indica que la fuerza aplicada durante el cepillado es un factor determinante en el desarrollo de estas lesiones.

El tipo de cepillo dental es otro indicador crítico, se recomienda que todos los pacientes utilicen cepillos de cerdas suaves o ultra suaves, cabezal pequeño, mango recto, con cerdas alineadas a la misma altura, esto ayuda a minimizar el riesgo a abrasión y garantiza la correcta remoción de la placa bacteriana de todas las caras del diente.

“Los cepillos de dientes con cerdas suaves, usados con cuidado, ya sea manualmente o con un aparato eléctrico, ayudan a eliminar la placa y a evitar traumatismos en las mucosas.”

Lindenmüller, I. H; Lambrecht, J. T.

“Los cepillos de dientes de filamentos duros eliminan más placa que los de filamentos blandos, pero también provocan un mayor número de abrasiones gingivales” Carvalho, R; Rossi, V; Weidlich, P; Oppermann, R. V.

Sin olvidar mencionar otro de los factores, las pastas abrasivas.

Los ingredientes de la pasta dental nos indica su abrasividad, algunos de los componentes son: sílice hidratado, carbonato de sodio, fosfato dicálcico dihidratado, bicarbonato de sodio, óxido de aluminio y perlita.

“Las pastas dentales con diamante provocaron un desgaste abrasivo significativamente mayor que la pasta dental tradicional ( $p < 0,0001$ ). La pasta dental con diamante (SSDG) causó un desgaste del esmalte significativamente mayor (19,0  $\mu\text{m}$  (11,2)) que la pasta dental convencional (CWD) (8,4  $\mu\text{m}$  (4,6)) y la pasta dental con diamante electrolítico (EFD) (7,3  $\mu\text{m}$  (3,9)) ( $p < 0,0001$ ).” Hamza, M; Abdulahad, A; Attin, T; Wegehaupt, F. J.

“Los resultados mostraron que el cepillado solo con agua causó menor abrasión que el cepillado con pasta dental. Seis horas de cepillado con agua causaron menor abrasión que una hora con pasta dental. El número de filamentos y su diámetro influyeron en los resultados de diversas maneras. Al cepillarse solo con agua, el cepillo de dientes más duro (Jordan Medium) causó mayor abrasión (valor Ra más alto), pero al usar pasta dental, el cepillo de dientes más blando (Jordan Soft) causó mayor

abrasión tras 12 000 cepilladas dobles". Tellefsen. G, Liljeborg. E, Johannsen. A, Johannsen. G.

La interacción de estos tres factores: fuerza aplicada. tipo de cepillo, composición de la pasta dental; determina la probabilidad de que se generen abrasiones en los dientes.

Según Goodacre,C.J; Roberts, W.E; Munoz, C.A; la prevalencia de las abrasiones dentales muestra una marcada variabilidad según el grupo etario. En individuos jóvenes se observa generalmente una frecuencia inferior al 10%, mientras que en personas de mayor edad la prevalencia puede superar el 90%, evidenciando una clara tendencia al incremento de estas lesiones con el envejecimiento.

La detección temprana de estas lesiones es primordial para implementar medidas preventivas para el resto de dientes y en el caso de que ya estén; modificar técnicas de higiene y si es necesario, según el avance restauraciones adhesivas que devuelvan funcionalidad y estética a la zona. Las medidas preventivas también abarcan áreas como la dieta ya que hay alimentos como cítricos, bebidas carbonatadas y zumos que ablandan el esmalte y empeoran estas lesiones. Se recomienda que luego de consumir este tipo de alimentos esperar entre 30-60 minutos antes de cepillarse los dientes porque puede provocar una mayor pérdida de tejido cuando se combina con la presión ejercida durante el cepillado.

La técnica de higiene ideal, que reduce la abrasión cervical, es la técnica de Bass modificada la cual proporciona una limpieza eficaz sin dañar el esmalte ni la encía. Se basa en colocar las cerdas del cepillo a 45° hacia la unión encía-diente realizando movimientos cortos de vibración sobre la encía y el cuello del diente, luego se desliza el cepillo desde la encía hacia incisal del elemento.

El manejo de la hipersensibilidad con la que acude el paciente a la consulta es un tema muy importante de abordar ya que es una problemática común a estas lesiones, para su tratamiento se aplican barnices de flúor, pastas desensibilizantes como el nitrato de potasio, fluoruro o arginina; dependiendo el caso clínico. Estas medidas alivian la sensibilidad y contribuyen a la

protección de la dentina expuesta y en algunos casos de mayor desgaste abrasivo se indican métodos de restauración para cada caso clínico en particular.

### **Diagnóstico diferencial**

Recordemos que la abrasión dental es un desgaste por objetos externos, se ubica en zona cervicovestibular de caninos y premolares mayormente; tiene forma de "V" o cuña con una superficie lisa, brillante con dentina expuesta.

La caries dental es una enfermedad multifactorial que es producida por bacterias que generan el biofilm cubriendo los elementos dentarios; ocasionando una desmineralización de los tejidos duros de los dientes; en los primeros estadios se observa mancha blanca y luego comienza a cavitarse el esmalte como resultado se observa de un color oscuro la cavitación.

La erosión dental se produce por acción química de ácidos (intrínsecos o extrínsecos), se ubica en superficies palatinas o vestibulares; la lesión es de bordes difusos, superficie mate sin evidencia de ficción.

La abfracción dental se produce por un estrés oclusal y flexión dentaria repetitiva con ubicación cervical al igual que la abrasión, pero se diferencia porque es una lesión profunda, estrecha, bordes agudos acompañada con recesión gingival.

La atrición dental es un contacto diente - diente por las fuerzas masticatorias o el bruxismo en parafunción, se caracteriza por ubicarse en superficies incisales y oclusales; un desgaste plano, pulido, generalmente simétrico.

Estas son algunas de las lesiones con las que podemos realizar diagnóstico diferencial con las cuales las abrasiones comparten algunas características, pero hay otras que nos ayudan a llegar al diagnóstico definitivo para brindarle al paciente un plan de tratamiento específico a su caso. Tener en cuenta que si no se realiza un diagnóstico adecuado no podremos revertir las lesiones o evitar la severidad de las mismas.

### **Restauraciones de lesiones cervicales abrasivas**

La decisión de restaurar las abrasiones cervicales incluye fortalecer el diente y disminuir la concentración y flexión del estrés; prevenir la hipersensibilidad y la afectación de la pulpa; modificar el mantenimiento de la higiene; y mejorar la estética.

Se dispone de varias alternativas terapéuticas como la resina compuesta e ionómero de vidrio o una combinación; terapia con fluoruro y agentes desensibilizantes.

El tratamiento debe manejarse de forma conservadora a través de una intervención preventiva con un tratamiento restaurador retrasado hasta que se considere necesario debido a factores como la progresión de la lesión, impacto en la calidad de vida del paciente, la sensibilidad, la estética deficiente y si las lesiones retienen placa bacteriana con facilidad es un factor para que se considere su restauración.

El abordaje terapéutico depende de la profundidad de la lesión, el grado de sensibilidad dentinaria, el riesgo de progresión y el impacto estético e funcional.

El uso de barnices fluorados está indicado en lesiones incipientes, superficiales o asintomáticas cuando aún no existe pérdida significativa de estructura dentaria ni compromiso estético ya que su objetivo principal es reducir la hipersensibilidad dentinaria mediante el sellado de los túbulos dentinarios, favorecer la remineralización y aumentar la resistencia del esmalte frente a ácidos y disminuir la progresión de la lesión.

“Estudios clínicos han demostrado que la aplicación periódica de barnices fluorados (como fluoruro de sodio al 5% es eficaz en el control del dolor dentinario” Andy & West, 2013; Bartlett, 2014.

Elegir el material restaurador adecuado es importante porque la dentina de estas lesiones presenta un alto grado de esclerosis, con obliteración parcial o total de los túbulos dentinarios, lo cual dificulta la adhesión a la dentina. Un factor que influye en la decisión del material es la contracción de polimerización, lo cual somete tensión en la interfase de la restauración y la lesión.

Los composites condensables presentan elevado módulo de elasticidad, pero presentan baja flexibilidad, los composites fluidos poseen un módulo de elasticidad menor los que permite mayor flexibilidad durante la función y reduce la tensión relacionada con la contracción de polimerización.

Como alternativa el ionómero de vidrio modificados con resinas este material es adecuado para la unión con la dentina esclerótica.

Según Battancs, E y colaboradores; la preparación de la cavidad se realizó con el siguiente protocolo, la cavidad se preparó con una fresa de diamante esférica con refrigeración, el esmalte se grabó selectivamente con ácido fosfórico al 37% durante 15s y se lavó con agua, se secó la cavidad y se colocó adhesivo siguiendo las instrucciones del fabricante, se fotopolimerizo durante 40s con una lámpara de fotocurado de cuarzo-tungsteno-halógeno 501.

En el caso de elegir ionómero de vidrio la cavidad la acondicionamos con ácido poliacrílico al 10%, se lava y se seca ligeramente y luego se fotopolimeriza según las instrucciones del fabricante.

Se termina la restauración con una fresa de diamante grano fino bajo refrigeración de agua.

### **Pronóstico**

El pronóstico de las abrasiones dentales depende de la interacción entre factores etiológicos, características del sustrato dental y calidad del tratamiento clínico. Diversas investigaciones han demostrado que cuando se identifican y controlan la causa mecánica (como el cepillado brusco, cepillos duros, pastas abrasivas), las lesiones pueden estabilizarse o detener su progresión sin necesidad de restauración inmediata.

Los factores determinantes se basan en la identificación temprana, el control del agente causal y la calidad del tratamiento restaurador cuanto es necesario.

Los estudios coinciden en que la prevención y educación del paciente son los pilares del buen pronóstico. La restauración adhesiva tiene excelentes resultados clínicos a corto y mediano

plazo, pero su éxito depende directamente de la eliminación del factor causal.

Se recomienda controles periódicos cada 6-12 meses para evaluar la integridad de las restauraciones y la progresión de otras lesiones cervicales.

### **CASO CLÍNICO**

Se presenta a la consulta paciente de sexo masculino a la Clínica Odontológica en la cátedra de “Práctica Profesional Supervisada” donde su motivo de la consulta fue “me duele cuando tomo algo frío” en ese momento se continuó con la recolección de información personal, datos de afiliación y los antecedentes patológicos.

A la inspección extraoral observamos que el paciente muestra simetría entre los hemilados derechos e izquierdo, en dinámica de sonrisa se aprecia una mordida abierta anterior asociada a desgastes incisales provocando una pérdida de la guía anterior. A la inspección intraoral se observó desgaste incisal de anterosuperiores y anteroinferiores, cálculo supragingival generalizado en toda la boca, pero más notorio en los elementos anteroinferiores en la zona lingual y los molares superiores e inferiores.

En el primer molar inferior del lado izquierdo observamos una caries vestibular la cual eliminamos con instrumental rotatorio bajo refrigeración acuosa, luego realizamos el protocolo adhesivo y obturamos con resina compuesta.

En el primer premolar superior izquierdo notamos una rotación hacia distal y sobre la raíz dentaria se observa una abrasión de 4 mm en altura.

En el primer premolar inferior izquierdo se observa una abrasión de 3 mm en altura y 2 mm en profundidad.

Se determinó el diagnóstico de abrasión en los elementos 24, 34 luego de realizar un diagnóstico diferencial con abfracción, con atrición y caries. Realizando anamnesis al paciente le preguntamos cómo era su técnica de cepillado, luego de

mostrarnos y observar que era de manera horizontal con demasiada fuerza y su cepillo el cual tenía un cabezal grande con cerdas duras en posición irregular.

Continuamos con la explicación de una adecuada técnica de cepillado en este caso ese eligió la técnica de Bass, el uso de hilo dental; indicándole un nuevo cepillo el cual tiene que ser con cabezal pequeño y cerdas suaves ya que se observó la dificultad del paciente para la higiene de la zona de segundo molares.

Tomando en consideración las características de las lesiones para el diagnóstico diferencial y la anamnesis del paciente llegamos al diagnóstico definitivo el cual es abrasión dental.

La restauración de las abrasiones se realizó teniendo en cuenta el protocolo de Battancs, E y colaboradores. Se comenzó con la limpieza de la cavidad con ácido poliacrílico al 10% se lava y seca para luego sellar la dentina con ionómero de vidrio de fotocurado; sobre el esmalte se graba con ácido fosfórico al 37% durante 15s luego se lava y seca, continuando con el sistema adhesivo, utilizando un adhesivo universal la primera capa se evapora con la jeringa triple el solvente y la segunda de fotopolimeriza, por último se utilizó una resina flow la cual se fotopolimeriza y se termina con un pulido con discos.

#### **FOTOS EXTRAORALES DEL PACIENTE:**



-Figura A

-Figura B



-Figura C

-Figura D

-Figura A (fotografía de frente del paciente, observamos que tiene los tercios superior, medio y inferior proporcionalmente equilibrados) -Figura B (fotografía sonriendo, observamos una pequeña mordida abierta anterior ocasionada por su desgaste anterior por causa del bruxismo) -Figura C y D (fotografías laterales izquierda y derecha)

#### **FOTOS DE LA RECEPCIÓN DEL PACIENTE:**



Figura E



Figura F

Figura G



Figura H

- Figura E (fotografía oclusal de frente). - Figura F (fotografía oclusal centralizando el lado izquierdo). - Figura G y H (fotografía oclusal lateral del lado izquierdo).

**FOTOS DE LA PROFUNDIDAD DE LA LESIÓN MEDIDA CON  
UNA SONDA MILIMETRADA CADA 1 MM**



Figura I



Figura J



Figura K

- Figura I (medida de 4 mm de la lesión del primer premolar superior) - Figura J (medida de 3 mm de la lesión del primer premolar inferior) - Figura K (medida de 2 mm de profundidad de la lesión del PPI)

## **FOTOS DE LA RESTAURACIÓN DENTAL**



Figura L

Figura M

- Figura L y M (fotografías finales luego de la restauración)

## **Conclusión**

Para concluir es de suma importancia destacar que las abrasiones dentales representan una de las lesiones no cariosas más comunes observadas en la práctica clínica, especialmente en zona de caninos y premolares. Su principal origen radica en hábitos de cepillado incorrectos, cepillo inadecuado y pastas abrasivas que, combinados con una fuerza excesiva, provocan una pérdida progresiva del tejido dentario como en casos más severos en la fractura corono-radicular del elemento afectado. Estas lesiones no solo comprometen la estética dental sino que el paciente relata hipersensibilidad; viéndose afectada la función masticatoria y el estilo de vida del paciente.

El conocimiento de los objetivos planteados permitió profundizar en la etiopatogenia de las abrasiones cervicales, identificando los mecanismos biomecánicos involucrados en la pérdida estructural y estableciendo sus características clínicas patognomónicas para un adecuado diagnóstico diferencial frente a otras lesiones no cariosas, como erosión, atrición, caries y abfracción. Asimismo, se corroboró la influencia determinante de variables asociadas a la higiene – incluyendo el tipo y rigidez del cepillo, la técnica de cepillado aplicada y el índice abrasivo de las pastas dentales.

Como profesionales debemos prestar más atención a la manifestación clínica más incipiente de la lesión para poder actuar en ese momento ya que son lesiones prevenibles y tratables; siempre que exista una adecuada educación del paciente y un diagnóstico preciso. El enfoque debe ser integral y multifactorial, priorizando la prevención y tratamiento adecuado según el caso clínico.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- 1) Urquet. A; Abrasiones dentales  
<https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/128695/Prese ntaci%C3%B3n.pdf?sequence=1>(característica de la lesión)
- 2) Litonjua. L. A, Andreana. S, Cohen. R.E; (2005) Abrasiones por cepillo de dientes y lesiones cervicales no cariosas: conceptos en evolución  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16300231/>
- 3) Malgorzata. T, (2006); Análisis de los factores etiológicos involucrados en las lesiones cervicales no cariosas.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17385359/>(elementos y edad más prevalente)
- 4) FDI World Dental Federation (2023); Desgaste dental  
[https://www.fdiworlddental.org/es/desgaste-dental?utm\\_source](https://www.fdiworlddental.org/es/desgaste-dental?utm_source)
- 5) Wiegand. A, Attin. T, (2011); Diseño de estudios de erosión/abrasión: perspectivas y conceptos racionales.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21625133/>
- 6) Van der Weijden. G. A, Timmerman. MF, Versteeg. PA, Piscaer. M, Van der Weijden. U, (2004) Fuerza de cepillado alta y baja en relación con la eficacia y la abrasión gingival.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15257738/>
- 7) Turssi. C.P, Binsaleh. F, Lippert, Bottino. M.C, Eckert. G.J, Moser. E.A.S, Hara. A. T, (2019) Interacción entre la rigidez del cepillo de dientes y la abrasividad del dentífrico en el desarrollo de lesiones cervicales no cariosas.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30607621/>
- 8) Wiegand. A, Burkhard. J.P.M, Eggmann. F, Attin. T, (2012); La fuerza de cepillado de los cepillos de dientes manuales y sónicos afecta la abrasión del tejido dental duro.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22791283/>(fuerza del cepillado)
- 9) Kumar. S, Gopalkrishna. P, Syed. K.Y, Sathiyabalan. A, (2025) The Impact of Toothbrushing on Oral Health, Gingival Recession, and Tooth Wear-A Narrative Review.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/40427974/>

- 10) Tellefsen. G, Liljeborg. E, Johannsen. A, Johannsen. G,(2011)  
The role of the toothbrush in the abrasion process.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21545405/>
- 11) Litonjua. L.A, Andreana. S, Bush. P. J, Cohen. R. E.(2003),  
Tooth wear: Attrition, erosion, and abrasion.  
[https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A2%3A32176066/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A37298494&crl=c&link\\_origin=scholar.google.com](https://openurl.ebsco.com/EPDB%3Agcd%3A2%3A32176066/detailv2?sid=ebsco%3Aplink%3Ascholar&id=ebsco%3Agcd%3A37298494&crl=c&link_origin=scholar.google.com) (abrasión dental, relevancia del cepillado, las pastas y la intensidad del cepillado)
- 12) Sandeep.K, Siddharth. K.S, Anjali. G, Sayak. R, Mohit. S, Sarang. K, (2015), Tooth wear: Attrition, erosion, and abrasion. Un estudio perfilométrico para evaluar el papel del cepillo de dientes y la pasta dental en el proceso de abrasión.
- 13) Goodacre, C.J; Roberts, W.E; Munoz, C.A. (2023) Noncarious cervical lesions: Morphology and progression, prevalence, etiology, pathophysiology, and clinical guidelines for restoration.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35920595/>
- 14) Carvalho, R; Rossi, V; Weidlich, P; Oppermann, R. V. (2007). Comparative analysis between hard- and soft- filament toothbrushes related to plaque removal and gingival abrasión.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17912997/>
- 15) Lindenmüller, I. H; Lambrecht, J. T. (2011). Oral care.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21325845/>
- 16) Hamza, M; Abdulahad, A; Attin, T; Wegehaupt, F. J (2022) Diamond particles in toothpastes: in- vitro effect on the abrasive enamel wear. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35733139/>
- 17) Battancs, E; Frater, M; Sáry, T; Gál, E; Braunitzer, G; Szabó, B; Garoushi, S (2021) Comportamiento ante fracturas e integridad de diferentes materiales de restauración directa para restaurar lesiones cervicales no cariosas.  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8659675/>
- 18) Addy, M., & West, N. X. (2013). Noncarious cervical lesions and dentine hypersensitivity: How strong is the association? Clinical Oral Investigations, 17(1), 3–8. <https://doi.org/10.1007/s00784-012-0918-0>

- 19) Bartlett, D. W., Lussi, A., & West, N. X. (2014). Non-carious cervical lesions: The evidence base for their etiology, prevention and management. *British Dental Journal*, 216(4), 171–177.  
<https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2014.95>



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CÓRDOBA**  
JESUITAS

ANEXO I

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

TRABAJO INTEGRADOR:

ABRASIONES DENTALES CAUSADA POR EL CEPILLADO  
BRUSCO

AUTOR: BECKER LUDMILA

REALIZADO BAJO TUTELA DEL PROFESOR: Od: FELIPE  
AYASSA

Firma del tutor:

Fecha: 31/10/2025



## ANEXO II

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ODONTOLOGÍA

PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA

Yo Becker Ludmila, estudiante y autor del trabajo integrador titulado “ABRASIONES DENTALES CAUSADA POR EL CEPILLADO BRUSCO” DECLARÓ que el trabajo presentado es original y elaborado por mí.



**UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CÓRDOBA**  
JESUITAS

**ANEXO III**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE ODONTOLOGÍA**

**PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA**

Universidad Católica de Córdoba  
Facultad de Medicina  
Carrera de Odontología

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

En la Ciudad de Córdoba a los 20 días del mes de ABRIL del año 2015, siendo las 15 hs.  
Autorizo el siguiente tratamiento odontológico realizado por el estudiante/practicante BACHELOR LUDWIK DNI N° 42185100 que habiendo aprobado las materias básicas de su carrera, realicen actividades de aprendizaje en instituciones asistenciales, oficiales o privadas, que sólo podrán actuar bajo la dirección, control personal directo y responsabilidad de los profesionales designados para su enseñanza y dentro de los límites autorizados.

Apellido y Nombre del paciente: ..... DNI: .....

Declaro que mi odontólogo ha examinado mi boca debidamente. Que se me ha explicado otras alternativas a este tratamiento, que se han estudiado y considerado estos métodos que se me informaron, siendo mi voluntad que se me realice el tratamiento objeto del presente consentimiento. Consiento la ejecución de operaciones y procedimientos además de los ahora previstos o diferente de ellos, tanto si se debieran a afecciones imprevistas, actualmente o no. Que el estudiante mencionado anteriormente o sus jefes de trabajos práctico puedan considerar necesarios o convenientes en el curso del tratamiento a realizar. Me ha sido explicado también que pueden haber riesgos para la salud asociado con la anestesia y dichos riesgos me han sido claramente explicados. Consiento en que se fotografien las operaciones o procedimientos que se han de ejecutar, incluyendo partes apropiadas de mi cuerpo para fines médicos, científicos o educacionales, siempre que mi identidad no sea revelada por las imágenes o textos que la acompañen. Consiento con el objeto de contribuir a la educación odontológica en la admisión de observadores en el lugar destinado para mi atención. Dejo constancia de que se la ha explicado en forma verbal y ha dado su consentimiento con respecto a los riesgos molestias y efectos adversos previsibles, riesgos personalizados, indicaciones, medicación indicada, consecuencias de la no realización del procedimiento propuesto, y la decisión del paciente o de su representante legal, en cuanto a consentir o rechazar los tratamientos indicados, podría ser revocada si él quisiera.

Todas mis dudas han sido aclaradas y estoy completamente de acuerdo con lo consignado en esta fórmula de consentimiento. Si al momento de la intervención surgiera una situación anatómico patológica distinta y más grave a la prevista, doy mi consentimiento para que se actúe del modo más conocido, según la ciencia y conciencia respecto a lo programado, por el exclusivo interés de mi salud. Asimismo, doy consentimiento para la administración de anestesia local que se aplicará para la realización de dicho tratamiento delegando al odontólogo el tipo de anestesia y me comprometo a regresar a la próxima consulta el día ..... / ..... Hora .....

El/la que suscribe ..... MARCELO T ALVAREZ SA..... DNI N° ..... 42185100..... otorgo mi consentimiento para que se me realice el tratamiento odontológico propuesto por el Sr./Sra. .... BACHELOR LUDWIK.....

Firma del paciente: ..... [Firma]..... Firma del Profesional a cargo: ..... Cd. FELIPE LUIS AVASSA.....  
..... M.R. 8339..... Carrera de Odontología.....  
..... Facultad de Medicina - U.C.C. ....

Firma del representante si el paciente es menor de edad: .....