

Tablas y Gráficos Editables.

Figura 1: Diagrama de flujo.

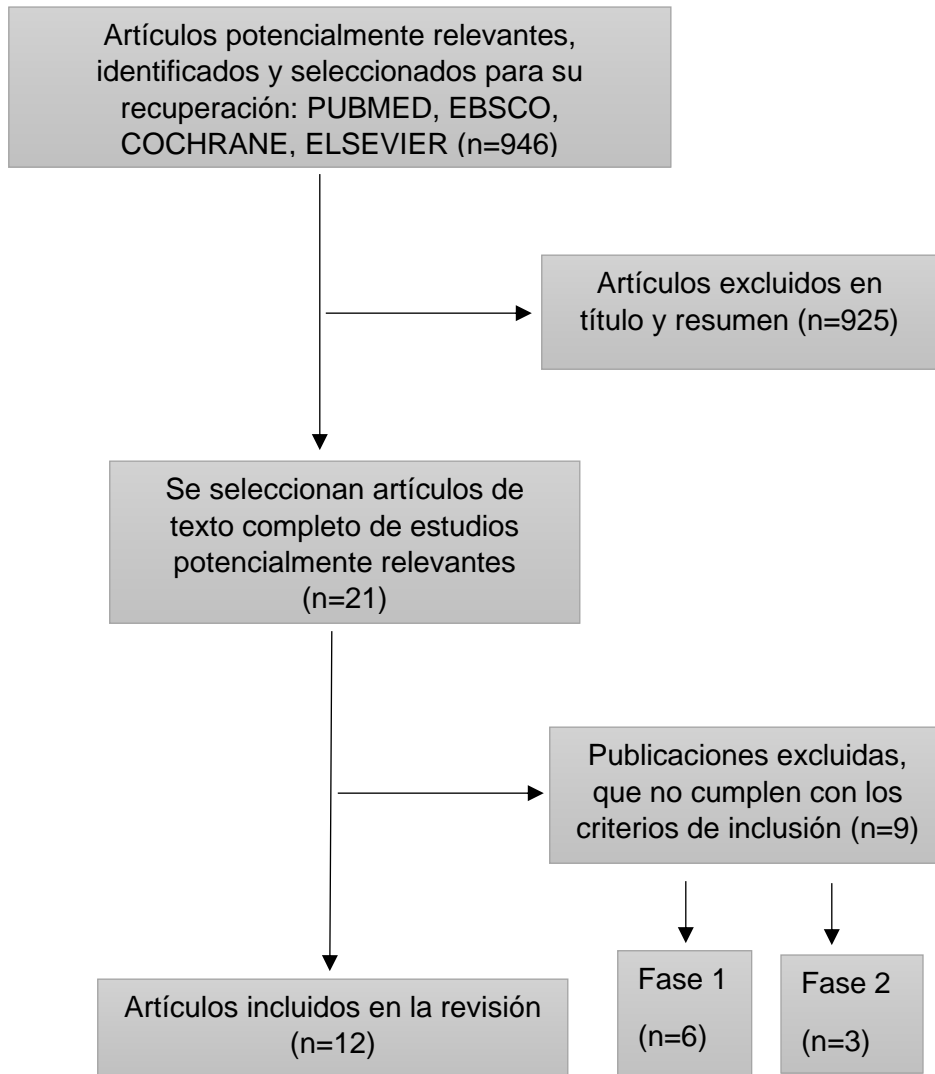


Figura2: Formula de búsqueda.

1. Orthodontics OR adhesion AND bonding OR fluorosis AND enamel fluorosis
2. Bracket bonding OR fluorosis

Tabla1: de recolección de datos

NOMBRE DEL ARTICULO Y REVISTA, AUTORES	AÑO DE PUBLICACION	TIPO DE ESTUDIO	TECNICA DE ADHESION USADA	GRUPO DE COMPARACION SI O NO	TIPO DE BRACKET	CONCLUSIONES
--	--------------------	-----------------	---------------------------	------------------------------	-----------------	--------------

Titulo	Autor	Fecha	Diseño del estudio	Objetivo Del estudio	muestra	resultado	Comentarios
--------	-------	-------	--------------------	----------------------	---------	-----------	-------------

Tabla 2: Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	<ul style="list-style-type: none"> • Participantes: Dientes de humanos, con esmalte que presente fluorosis, sin tratamiento previo de ortodoncia, endodoncia, o restauraciones en resina. • Intervención: cementación de brackets con adhesivo de foto polimerización y diferentes pretratamientos para mejorar adhesión • Comparación: Cementación convencional • Resultados: Resistencia al cizallamiento • Tipos de estudios seleccionados: casos y controles, Ensayos clínicos aleatorizados y revisiones sistemáticas.
Criterios de exclusión	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios en animales • Descripción incompleta o imprecisa de los métodos utilizados pretratamiento sobre el esmalte • Alteraciones en la estructura dental diferentes a la fluorosis tipo amelogénesis y dentinogénesis imperfecta

Tabla 3: Métodos de Preparación de esmalte

	Método 1	Método 2	Método 3	Método 4	Método 5
Descripcion	Grabado acido al 37% con diferentes tiempos de grabado. y con agentes de imprimacion SEP Transbond XT.	Microabrasion mecanica previo a la desmineralizacion Micra 50 μ m por 5 segundos distancia de 10mm a 90 grados con óxido de aluminio	Microabrasion química y mecánica con Opalustre 6.6% de ácido clorhídrico y micropartículas de carburo de silicio. Y Se evaluó con autograbado	Grabado con láser, se recubrieron la zona vestibular con aislante dejando una ventana 4x4 como area de irradiacion, con láser Er: YAG (sistema láser DELight; Continuum, Santa Clara, CA, EE. UU.) Con una longitud de onda de 2,94 μ m a 300 mj / pulso, 10 pps, durante 10 segundos	Desproteinizacion Con hipoclorito con NaOCl al 5.25% con ayuda de un microcepillo por 60 s, seguido con el grabado acido al 37% por 60 segundos.
Articulos	2, 5, 7,9,10,12	1,3,4	8	6	11

ANEXOS

Ácido fosfórico (PA), Imprimación autograbante (SEP), Resistencia al cizallamiento (RC). fluorosis moderada (MOF), Fluorosis severa (SEF) Fluorosis leve (MIF)

Año y autor	Objetivo	muestra	Metodología	Resultados
1. Zarur y Colb (2011)	fue comparar in Vitro, la resistencia al desalojo y el sitio de falla adhesiva de los brackets adheridos a dientes con fluorosis utilizando diferentes técnicas de grabado.	Ellos utilizaron 20 piezas dentales anteriores superiores sin fluorosis y 60 dientes anteriores superiores con fluorosis	<p>-Grupo A: 20 dientes sin fluorosis expuestos a un PA al 37% durante 15 segundos.</p> <p>-Grupo B: 20 dientes con fluorosis PA al 37% durante 15 segundos.</p> <p>-Grupo C: 20 dientes con fluorosis expuestos a un sobregrabado PA al 37% durante 150 segundos.</p> <p>-Grupo D: 20 piezas dentales con fluorosis expuestos a una microabrasión con partículas de aluminio de 50 micras con una presión de 40 libras a 90 grados durante cinco segundos a una distancia de 10mm, seguido por una exposición de ácido fosfórico al 37% durante 15 segundos.</p>	el sobregrabado con ácido en dientes con fluorosis proporciona las mejores características óptimas en la superficie grabada para la adhesión directa a brackets con resina compuesta que las demás técnicas
2. Devrim Isci y Colb (2011)	compararon RC Dientes fluorados y no fluorados con SEP Y PA	40 premolares fluorados y 40 premolares sanos Se dividieron 2 grupos de 20 cada uno	Grupo I se grabó con PA al 37% durante 30 segundos, el segundo subgrupo aplicó SEP a la superficie del esmalte y se froto durante 3 segundos	no hubo diferencias significativas en los grupos grabado (PA) en los dientes fluorados y no fluorados, además observaron que la SBS fue menor en los dientes

			Grupo II Se aplico una ráfaga de aire para diluadir la imprimación. Y después el proceso de grabado como el anterior.	grabados (SEP) en comparación con los grabados (PA).
3. SUMA ANITA y Colb (2012)	Evaluaron el efecto abrasión(MicroEtcher TM ERC; DanvilleMaterials, San Ramón, CA con oxido de aluminio con partículas 50 um	60 premolares con fluorosis moderada y severa. Se dividieron 3 grupos de 20.	Grupo I: grabado ácido seguido de unión con Transbond XT® (azul), Se grabo PA al 37% x 15 seg Grupo II: : Pulido con chorro de arena y grabado ácido seguido de unión con Transbond XT® (Verde) se limpiaron con aire comprimido y grabado PA al 37% x 60 seg. Grupolll: Pulido con chorro de arena y grabado ácido seguido de unión con Enlight LC® (blanco) se lijaron y se aplico el chorro arena se grabo PA al 37%.	La fuerza media de RC más alta al despegar se encontró en el grupo II, seguido por el grupo III Grupo I: baja unión al SBS
4Erika Silva Y colb (2013)	Estudiar RC, sitios de falla y la micromorfologia de los tubos de los molares	20 Molares sanos 60 MOF, 60 SEF. Se dividieron 7 grupos	Grupo 1: control (sanos) Grupo 2: esmalte MOF grabado durante 15 s; Grupo 3: esmalte MOF grabado durante 150 s Grupo 4: esmalte MOF microabrasion con partículas de óxido de aluminio y grabado durante 15 segundos. Grupo 5: , esmalte SEF grabado durante 15 s. Grupo 6: esmalte de fluourosis SEF grabado durante 150 s Grupo 7: esmalte SEF tratado con microabrasión y grabado durante 15 s PA: al 37%	Los valores RC mostró una diferencia significativa entre los grupos. Grupo 4 MOF se observó una diferencia significativa cuando se utilizó microabrasión y grabado en comparación con el grupo de control. Grupos con SEF, se encontró una diferencia significativa en todos en comparación con el grupo de control. el grupo 1 mostró falla de la unión principalmente en la interfaz del tubo compuesto
5Mónica Méndez y Col (2014)	Evaluar la influencia de la fluorosis dental y el tiempo grabado RC	48 incisivos centrales superiores. H30: sanos F30: Fluorosis leve F60: fluorosis moderada.	El esmalte de las muestras de la superficie bucal se grabó con gel de ácido fosfórico al 37% (Transbond TM Gel de grabado XT, 3M Unitek, Monrovia, EUA), H30: 30s, F30 y F60: 60s.	la RC media obtenida en ambos grupos con dientes fluorados (F30 y F60) fue significativamente menor al grupo no fluorado
6Hooman Zarif Najafi y colb (2015)	Evaluar RC en brackets metálicos en dientes fluorados y no fluorados con diferente acondicionamiento.	176 Premolares Se dividieron en 8 grupos en 20 dientes cada uno grupos 1 a 4 no recibieron fluorosidad y los grupos 5 a 8 fueron fluorosados. Los 16 dientes restantes se utilizaron para la observación de microscopía electrónica de barrido (SEM).	Los grupos fueron grabados PA al 37% x 30s Grupo 4 y 8 (grupos de grabado con láser), las superficies bucales de los dientes se recubrieron con aislante a la superficie dejando una ventana de 4 x 4 mm en el centro de la corona como área de irradiación láser. A continuación, las muestras se irradiaron con láser Er: YAG (sistema láser DELight; Continuum, Santa Clara, CA, EE. UU.) Con una longitud de onda de 2,94 μm a 300 mj / pulso, 10 pps, durante 10 segundos.	El RC en los dientes fluorosados fue significativamente menor que los dientes no fluorosados. SBS media más baja se observó en los grupos de grabado con láser-ácido para dientes sin fluoración y con fluoración.

7Kurapati VamSilatha (2015)	Evaluar SBS de brackets de ortodoncia adheridos sobre esmalte fluorado usando Transbond XT convencional y nuevos promotores de adhesión como	90 premolares superiores fluorisis leve a moderada. Se dividió en 3 grupo Cada tenía 15 dientes leve y moderado Grupo I control Grupo II se trató con Enhance LC Grupo III se trató con All Bond 3.	Los dientes se grabaron con PA al 37% durante 30 S. Grupo I: se aplicó una fina capa de imprimación Transbond XT (3M Unitek, Monrovia, California, EE. UU.) Grupo II: se aplicó inicialmente una capa delgada de promotor de adhesión (Enhance LC) y se curó durante 10 segundos, seguido de la aplicación de la imprimación Transbond XT y se unió con el adhesivo Transbond XT en consecuencia Grupo III (All Bond 3) una fina capa de promotor de adherencia (All Bond 3) se aplicó inicialmente y se curó durante 10 segundos, seguido de la aplicación de la imprimación Transbond XT	No hubo diferencias significativas RC fluorosados de grado -2 y grado-3 en cada grupo Alta significación estadística en el grupo I y grupo III SBS osciló entre 9,41 y 14,38 MPa para todos los grupos, lo que indica una excelente fuerza de unión por encima del rango clínicamente aceptado de 6 a 8 MPa
8. veronica Zavala Alonso y colb (2015)	evaluar el RC y el sitio de falla de la unión de brackets adheridos a dientes fluorosados con y sin Descargado por la microabrasión antes de la colocación de SEP y un composite que cambia de color.	120 premolares, 40 sanos. 40 MIF, 40 MOF se dividieron 6 grupos. Grupo 1 control Grupo 2 Esmalte sano Grupo 3 MIF Grupo 4 MIF microabrasion Grupo 5 MOF Grupo 6 MOF microabrasion	Los grupos 1,2,3 y 5 se realizo limpieza copa de caucho y pasta profiláctica 10 s. grupo 4 y 6 copa de caucho goma con opalustre durante 60 s. PA al 37% solo grupo 1 por 15 s y los otros grupos imprimación de autograbado	todos los grupos mostraron resistencias de unión clínicamente aceptables (superiores a 8 MPa). Los valores bajos RC para esmalte sano con SEP No hubo diferencia significativa los grupos tratados con microabrasion en comparación con el grupo control.
9 Tahreh Baherimoghadam (2016)	Evaluar la resistencia al cizallamiento (RC) de los brackets de ortodoncia adheridos a dientes fluorados y no fluorados usando Light Bond con y sin promotores de adhesión y comparar sus daños en el esmalte después del cizallamiento.	30 premolares superiores fluorados y 30 no fluorados no cariados, extraídos recientemente por motivos de ortodoncia	se dividieron en cuatro grupos de 15, Cada diente se grabó con gel de ácido fosfórico al 37%, Durante 30 s, se enjuagó durante 20s y se secó al aire durante 5s Grupos 1 y 3, se utilizó Light Bond como adhesivo Se aplicó una fina capa uniforme de sellador sobre el esmalte, se grabó la superficie y se fotopolimerizó durante 10 s con una unidad de curado Grupos 2 y 4, se aplicaron dos capas de Enhance LC, se pintó una capa delgada de sellador Light Bond sobre la capa recubierta de Enhance LC y se fotopolimerizó durante 10 S.	El grupo 1, dientes fluorosados adheridos con Light Bond, mostró el RC más bajo.
10Aditi Gaur (2016)	Evaluar los patrones de grabado en dientes fluorosados y no fluorosados y comparar la resistencia al cizallamiento (RC) usando composite convencional versus un promotor de	100 Premolares divididos en dos grupos de 50 dientes fluorados y 50 no fluorados	<ul style="list-style-type: none"> • Grupo IA: Dientes no fluorados con adhesivo de unión convencional (adhesivo e imprimación Transbond XT) • Grupo IB: Dientes no fluorados con adhesivo convencional (Transbond XT) más promotor de 	Se observó una RC significativamente diferente y más alta en los dientes no fluorados con Assure en comparación con los dientes no fluorados con Transbond X

	adhesión con composite convencional		adhesión (Assure Universal Bonding Resin) <ul style="list-style-type: none"> • Grupo IIA: Dientes fluorosados con adhesivo de unión convencional (adhesivo e imprimación Transbond XT) • GroupIIB: Dientes fluorosados con adhesivo convencional (Transbond XT) más promotor de adhesión (Assure Universal Bonding Resin). 	
11 Rekha Sharma (2017)	Determinar el efecto de la desprotección con hipoclorito de sodio al 5,25% (NaOCl) antes del grabado con ácido sobre la fuerza de unión al cizallamiento de los brackets de ortodoncia adheridos a los dientes fluorosados.	40 premolares: 20 premolares fluorados y 20 no fluorados	<p>Grupo I (control no fluorados) brackets adheridos a los dientes con resina compuesta sin desprotección.</p> <p>Grupo II (fluorados) brackets adheridos a los dientes con resina compuesta con desprotección con NaOCl al 5.25%</p>	El uso de NaOCl antes del grabado ácido aumentó la fuerza de unión de los brackets adheridos a los dientes fluorosados.
12 Giedrė Trakinienė (2019)	Determinar los efectos de la fluorosis dental en la fuerza de unión a la tracción de los brackets metálicos y evaluar los cambios en la superficie del esmalte dental después del cizallamiento	68 primeros premolares: 34 premolares con fluorosis y 34 sin fluorosis (control)	<p>Grupo I fluorados y Grupo II: pulido de superficie bucal con una copa de caucho y piedra pómez no fluorada, lavado con agua y se secó con aire comprimido durante 20 segundos.</p> <p>-Grabado con ácido fosfórico al 37% (Gel ETCH, 3 M Unitek Germany) por 30s</p> <p>- TruLock Bond (rocky mountain orthodontic)</p> <p>-Resina fotopolimerizable TruLock (Rocky Mountain Orthodontics)</p>	La resistencia la tracción fue más baja en el grupo experimental que en el grupo de control