



SUBSECRETARÍA DE SALUD PÚBLICA
 DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN SANITARIA
 DEPARTAMENTO EVALUACIÓN DE TECNOLOGÍAS SANITARIAS Y SALUD BASADA EN EVIDENCIA

RECOMENDACIÓN TRATAMIENTO

INFORME DE BÚSQUEDA Y SÍNTESIS DE EVIDENCIA DE EFECTOS DESEABLES E INDESEABLES Guía de Práctica Clínica de Patologías Pulpares y Periapicales en dentición permanente - 2019

A. PREGUNTA CLÍNICA

Pregunta clínica: En personas con diente permanente joven con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática ¿se debe realizar pulpotomía parcial en comparación a realizar pulpotomía total?

La pregunta originalmente planteada por el panel elaborador de la guía se fue precisando en conjunto con el equipo metodológico, con la intención de ir seleccionando la evidencia que más se ajustaba a la incertidumbre clínica del panel. Por lo mismo, se decidió precisar la pregunta para realizar la búsqueda de evidencia:

Pregunta clínica para la búsqueda de evidencia: En personas con diente permanente con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática ¿se debe realizar pulpotomía parcial en comparación a realizar pulpotomía total?

Análisis y definición de los componentes de la pregunta en formato PICO

- **Población:** Diente permanente joven con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática
- **Intervención:** Pulpotomía parcial
- **Comparación:** Pulpotomía total
- **Desenlaces (outcomes):**
 - **Críticos:** Funcionalidad, supervivencia del diente y dolor
 - **Importantes:** Ausencia de signos y síntomas de inflamación (éxito clínico y radiográfico)

B. MÉTODOS

Se realizó una búsqueda general de revisiones sistemáticas sobre “*Odontogenic infections*” y “*Pulp and periapical disease*”, en la plataforma Living Overview of the Evidence (L·OVE), que incluye las siguientes bases de datos: Cochrane database of systematic reviews (CDSR); PubMed; EMBASE; CINAHL; PsycINFO; LILACS; Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness (DARE); Systematic

Reviews and Policy Briefs Campbell Library; The JBI Database of Systematic Reviews and Implementation Reports y EPPI-Centre Evidence Library. Adicionalmente se condujeron dos búsquedas sistemáticas, una filtrando por revisiones sistemáticas y otra filtrando por ensayos clínicos. Se consideraron términos relacionados a la población e intervención (pulpotomía parcial) y se usaron las bases de datos: Medline, EMBASE, CENTRAL, CRD, Lilacs, Scopus y Biblioteca Brasileña de Odontología (BBO). (Anexo 1: Estrategia de búsqueda para Revisiones Sistemáticas. Anexo 2: Estrategia de búsqueda para Ensayos Clínicos). No se aplicaron restricciones en base al idioma o estado de publicación.

Dos revisores seleccionaron de forma independiente los títulos y resúmenes, evaluaron los textos completos de los potenciales estudios a incluir y finalmente extrajeron los datos. Un investigador/clínico experimentado resolvió las discrepancias entre los revisores.

Finalmente, se seleccionaron las revisiones sistemáticas (y los estudios incluidos en éstas) y los ensayos clínicos adicionales que se relacionaran de manera directa en primera instancia, o de manera indirecta a la pregunta.

C. RESULTADOS

Resumen de la evidencia identificada

Se identificaron 413 títulos en L·OVE, y 129 en otras fuentes. Luego de eliminar duplicados y excluir por título y resumen quedaron 13 revisiones sistemáticas para revisión de texto completo, pero finalmente ninguna fue seleccionada. Adicionalmente se realizó una búsqueda de ensayos clínicos que respondieran a la pregunta, donde 399 artículos fueron identificados, se eliminaron duplicados y se excluyeron 274 por título y resumen, quedando un total de 33 artículos para ser leídos en texto completo, de los cuales sólo un ensayo clínico se relacionaba a la pregunta aunque de manera indirecta (1). (Anexo 3: Flujograma de selección de estudios)

Selección de la evidencia

Sólo un ensayo clínico aleatorizado paralelo con 4 brazos fue seleccionado para esta síntesis considerado como evidencia indirecta (1), ya que compara ambas intervenciones, pero en diente maduro (ápice cerrado) con caries profunda muy cerca de la pulpa dental. Los tratamientos aleatorizados fueron tratamiento pulpar indirecto, recubrimiento directo, pulpotomía parcial y pulpotomía total. Incluyó dientes con diagnóstico de pulpitis reversible, irreversible y periodontitis apical sintomática o asintomática.

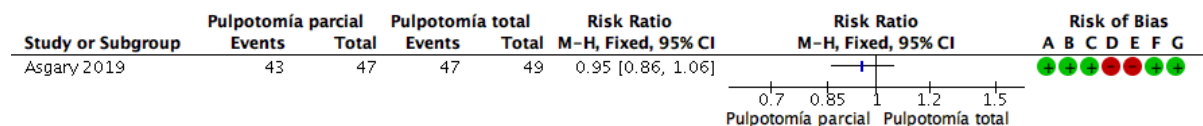
Estimador del efecto

Asgary 2018 considera entre sus desenlaces de interés éxito del tratamiento (clínico y radiológico) que puede ser considerado como la sobrevida del diente. Se consideró como éxito clínico ausencia de signos y síntomas de inflamación o infección pulpar (ej: edema, absceso, fistula, dolor que no cesa a analgésicos). Se consideró éxito radiológico dientes que presentaban un ancho y contorno normal del ligamento periodontal y disminución del tamaño de la lesión periapical. El éxito clínico y radiográfico fue evaluado a la semana, 3 y 12 meses. La intensidad del dolor fue medida con una escala de calificación numérica del dolor con calificaciones entre 0 y 9, a las 6, 12, 18, 24, 36, 48 y 60 horas post-intervención; y a los 3, 4, 5, 6 y 7 días después del tratamiento.

Metanálisis

Dado que se incluyó sólo un estudio que valora la sobrevida de manera dicotómica, no es posible realizar metanálisis, sin embargo, se presentan los resultados mediante forest plot para facilitar la interpretación.

Fig 1. Sobrevida del diente al año



Risk of bias legend

- (A) Random sequence generation (selection bias)
- (B) Allocation concealment (selection bias)
- (C) Blinding of participants and personnel (performance bias)
- (D) Blinding of outcome assessment (detection bias)
- (E) Incomplete outcome data (attrition bias)
- (F) Selective reporting (reporting bias)
- (G) Other bias

Tabla de Resumen de Resultados (Summary of Findings)

En personas con diente permanente joven con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática ¿se debe realizar pulpotomía parcial en comparación a realizar pulpotomía total?						
Población: en personas con diente permanente joven con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática Intervención: realizar pulpotomía parcial Comparación: realizar pulpotomía total						
Desenlace Nº de participantes (Estudios)	Efecto relativo (95% CI)	Efectos absolutos anticipados (95% CI)			Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensajes clave en términos sencillos
		Pulpotomía total	Pulpotomía parcial	Diferencia		
Sobrevida del diente al año seguimiento: mediana 1 años Nº de participantes : 96 (1 ECA) [1]	RR 0.95 (0.86 a 1.06)	959 por 1000	911 por 1000 (825 a 1000)	48 menos por 1000 (134 menos a 58 más)	⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	No es posible descartar una mayor o menor supervivencia de la pulpotomía parcial al compararlo con la pulpotomía total. La certeza de la evidencia es muy baja.
Dolor postoperatorio Evaluado con escala numérica de 0 a 9* Nº de participantes : 96 (1 ECA) [1]	El dolor postoperatorio no fue estadísticamente diferente entre los grupos (P> .05) y el patrón de reducción del dolor también fue similar (P> .05)				⊕○○○ MUY BAJA a,b,c	No es posible descartar un aumento o disminución del dolor postoperatorio con la pulpotomía parcial al compararlo con la pulpotomía total. La certeza de la evidencia es muy baja.
Funcionalidad - no medido	El estudio no incluyó funcionalidad como desenlace				-	
Signos y síntomas de inflamación - no medido	El estudio no incluyó ausencia de signos y síntomas de inflamación como desenlace				-	
El riesgo en el grupo de intervención (y su intervalo de confianza del 95%) se basa en el riesgo asumido en el grupo de comparación y en el efecto relativo de la intervención (y su intervalo de confianza del 95%). CI: Intervalo de confianza; RR: Razón de riesgo *La escala de 0 a 9 para dolor considera: 0= sin dolor y 9= dolor severo						
Grados de evidencia según GRADE Alta certeza: Hay una confianza alta en que el verdadero efecto está cercano del efecto estimado. Moderada certeza: Hay una confianza moderada en el estimador del efecto: el verdadero efecto es probable que esté cercano al efecto estimado, pero hay una posibilidad que sea sustancialmente diferente. Baja certeza: La confianza en el estimador del efecto es limitada: el verdadero efecto puede ser sustancialmente diferente del efecto estimado. Muy baja certeza: Se tiene muy baja confianza en el estimador del efecto: el verdadero efecto es probable que sea sustancialmente diferente efecto estimado.						

En personas con diente permanente joven con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática ¿se debe realizar pulpotomía parcial en comparación a realizar pulpotomía total?

Población: en personas con diente permanente joven con diagnóstico de pulpitis irreversible sintomática

Intervención: realizar pulpotomía parcial

Comparación: realizar pulpotomía total

Desenlace Nº de participantes (Estudios)	Efecto relativo (95% CI)	Efectos absolutos anticipados (95% CI)			Certeza de la evidencia (GRADE)	Mensajes clave en términos sencillos
		Pulpotomía total	Pulpotomía parcial	Diferencia		

Explicaciones

- a. Se disminuyó un nivel debido a alto riesgo de sesgo por enmascaramiento de los evaluadores y alto riesgo de atrición
- b. Se disminuyó dos niveles debido a imprecisión al ser un solo estudio con bajo número de participantes y porque el intervalo de confianza cruza el umbral de decisión
- c. Se disminuyó un nivel debido a evidencia Indirecta diente permanente maduro

REFERENCIA

1. Asgary S, Hassanizadeh R, Torabzadeh H, Eghbal MJ. Treatment Outcomes of 4 Vital Pulp Therapies in Mature Molars. J Endod. 2018;44(4):529–35.

ANEXOS

Anexo 1: estrategia de búsqueda para Revisiones Sistemáticas

MEDLINE

Database: Ovid MEDLINE(R) ALL <1946 to July 08, 2019>

- 1 Pulpitis/ (2700)
- 2 pulpitis.ti,ab. (1478)
- 3 acute pulpitis.mp. (71)
- 4 acute pulpitis.ti,ab. (71)
- 5 Irreversible pulpitis.mp. (537)
- 6 Irreversible pulpitis.ti,ab. (534)
- 7 symptomatic pulpitis.ti,ab. (15)
- 8 Endodontic Inflammation.mp. (5)
- 9 Endodontic Inflammation.ti,ab. (2)
- 10 dental pulp infection.ti,ab. (10)
- 11 (pulp adj2 infection*).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, organism supplementary concept word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms] (93)
- 12 or/1-11 (3333)
- 13 Pulpotomy/ (1498)
- 14 pulpotomy.ti,ab. (1004)
- 15 (pulp adj2 remov*).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, organism supplementary concept word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms] (209)
- 16 or/13-15 (1952)
- 17 12 and 16 (252)
- 18 systematic review.tw. or meta analysis.pt. (197319)
- 19 17 and 18 (7)

EMBASE ELSEVIER

No.	Query	Results
#25	#19 AND #24	7
#24	#20 OR #21 OR #22 OR #23	399532
#23	'meta analysis'	249698
#22	'meta analysis (topic)'	39841
#21	'systematic review'	270171
#20	'systematic review (topic)'	23460
#19	#14 AND #18	137
#18	#15 OR #16 OR #17	1119
#17	pulp NEXT/2 remov*	148
#16	'pulpotomy':ti,ab	921
#15	'pulpotomy'	987

#14	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13	
	3572	
#13	pulp NEXT/2 infection	75
#12	'dental pulp infection':ti,ab	10
#11	'pulp inflammation'	232
#10	'endodontic inflammation':ti,ab	2
#9	'endodontic inflammation'	4
#8	'symptomatic pulpitis':ti,ab	15
#7	'symptomatic pulpitis'	16
#6	'irreversible pulpitis':ti,ab	458
#5	'irreversible pulpitis'	465
#4	'acute pulpitis':ti,ab	82
#3	'acute pulpitis'	85
#2	'pulpitis':ti,ab	1463
#1	'pulpitis'/exp	3055

COCHRANE LIBRARY

ID	Search	Hits
#1	MeSH descriptor: [Pulpitis] explode all trees	274
#2	pulpitis	625
#3	acute pulpitis	70
#4	Irreversible pulpitis	424
#5	symptomatic pulpitis	158
#6	Endodontic Inflammation	68
#7	dental pulp infection	100
#8	pulp adj2 infection*	1
#9	#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8	741
#10	Pulpotomy	357
#11	MeSH descriptor: [Pulpotomy] explode all trees	152
#12	pulp removal	338
#13	#10 OR #11 OR #12	643
#14	#9 AND #13	146

CINAHL

S12	S8 AND S11
S11	S9 OR S10
S10	pulpotomy in primary teeth
S9	pulpotomy
S8	S1 OR S2 OR S3 OR S4 OR S5 OR S6 OR S7
S7	pulp adj2 infection*
S6	dental pulp infection
S5	Endodontic Inflammation
S4	symptomatic pulpitis
S3	pulpitis irreversible
S2	acute pulpitis

S1 pulpitis

LILACS

(tw:((tw:((tw:(pulpitis)) OR (tw:(acute pulpitis)) OR (tw:(irreversible pulpitis)) OR (tw:(symptomatic pulpitis)) OR (tw:(endodontic inflammation)) OR (tw:(dental pulp infection)))))) OR (tw:(pulpotomy)) AND (instance:"regional") AND (db:("LILACS" OR "BBO" OR "IBECS" OR "BINACIS" OR "CUMED" OR "DECS" OR "campusvirtualsp_brasil" OR "SOF") AND type_of_study:("systematic_reviews"))

SCOPUS

((((pulpitis OR acute AND pulpitis OR irreversible AND pulpitis OR symptomatic AND pulpitis OR endodontic AND inflammation OR dental AND pulp AND infection) AND pulpotomy))) AND (systematic AND review OR meta AND analysis)

BBO

(tw:((tw:((tw:(pulpitis)) OR (tw:(acute pulpitis)) OR (tw:(irreversible pulpitis)) OR (tw:(symptomatic pulpitis)) OR (tw:(endodontic inflammation)) OR (tw:(dental pulp infection)))))) OR (tw:(pulpotomy)) AND (instance:"regional") AND (db:("BBO"))

Anexo 2: estrategia de búsqueda para Ensayos Clínicos

MEDLINE

Database: Ovid MEDLINE(R) ALL <1946 to July 08, 2019>

- 1 Pulpitis/ (2700)
- 2 pulpitis.ti,ab. (1478)
- 3 acute pulpitis.mp. (71)
- 4 acute pulpitis.ti,ab. (71)
- 5 Irreversible pulpitis.mp. (537)
- 6 Irreversible pulpitis.ti,ab. (534)
- 7 symptomatic pulpitis.ti,ab. (15)
- 8 Endodontic Inflammation.mp. (5)
- 9 Endodontic Inflammation.ti,ab. (2)
- 10 dental pulp infection.ti,ab. (10)
- 11 (pulp adj2 infection*).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, organism supplementary concept word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms] (93)
- 12 or/1-11 (3333)
- 13 Pulpotomy/ (1498)
- 14 pulpotomy.ti,ab. (1004)
- 15 (pulp adj2 remov*).mp. [mp=title, abstract, original title, name of substance word, subject heading word, floating sub-heading word, keyword heading word, organism supplementary concept word, protocol supplementary concept word, rare disease supplementary concept word, unique identifier, synonyms] (209)
- 16 or/13-15 (1952)
- 17 12 and 16 (252)

- 18 randomized controlled trial.pt. (485029)
- 19 controlled clinical trial.pt. (93147)
- 20 randomized.ab. (448282)
- 21 placebo.ab. (199089)
- 22 clinical trials as topic.sh. (187556)
- 23 randomly.ab. (314196)
- 24 trial.ti. (201362)
- 25 or/18-24 (1225729)
- 26 exp animals/ not humans.sh. (4596228)
- 27 25 not 26 (1127297)
- 28 17 and 27 (41)

EMBASE ELSEVIER

- | No. | Query | Results |
|-----|--|---------|
| #21 | #19 AND #20 | 41 |
| #20 | 'crossover procedure':de OR 'double-blind procedure':de OR 'randomized controlled trial':de OR 'single-blind procedure':de OR random*:de,ab,ti OR factorial*:de,ab,ti OR crossover*:de,ab,ti OR ((cross NEXT/1 over*):de,ab,ti) OR placebo*:de,ab,ti OR ((doubl* NEAR/1 blind*):de,ab,ti) OR ((singl* NEAR/1 blind*):de,ab,ti) OR assign*:de,ab,ti OR allocat*:de,ab,ti OR volunteer*:de,ab,ti | 2427004 |
| #19 | #14 AND #18 | 137 |
| #18 | #15 OR #16 OR #17 | 1119 |
| #17 | pulp NEXT/2 remov* | 148 |
| #16 | 'pulpotomy':ti,ab | 921 |
| #15 | 'pulpotomy' | 987 |
| #14 | #1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5 OR #6 OR #7 OR #8 OR #9 OR #10 OR #11 OR #12 OR #13 | 3572 |
| #13 | pulp NEXT/2 infection | 75 |
| #12 | 'dental pulp infection':ti,ab | 10 |
| #11 | 'pulp inflammation' | 232 |
| #10 | 'endodontic inflammation':ti,ab | 2 |
| #9 | 'endodontic inflammation' | 4 |
| #8 | 'symptomatic pulpitis':ti,ab | 15 |
| #7 | 'symptomatic pulpitis' | 16 |
| #6 | 'irreversible pulpitis':ti,ab | 458 |
| #5 | 'irreversible pulpitis' | 465 |
| #4 | 'acute pulpitis':ti,ab | 82 |
| #3 | 'acute pulpitis' | 85 |
| #2 | 'pulpitis':ti,ab | 1463 |
| #1 | 'pulpitis'/exp | 3055 |

CENTRAL OVID

atabase: EBM Reviews - Cochrane Central Register of Controlled Trials <June 2019>

Search Strategy:

- 1 Pulpitis/ (273)
- 2 pulpitis.ti,ab. (516)

- 3 acute pulpitis.mp. (16)
- 4 acute pulpitis.ti,ab. (16)
- 5 Irreversible pulpitis.mp. (421)
- 6 Irreversible pulpitis.ti,ab. (402)
- 7 symptomatic pulpitis.ti,ab. (3)
- 8 Endodontic Inflammation.mp. (0)
- 9 Endodontic Inflammation.ti,ab. (0)
- 10 dental pulp infection.ti,ab. (1)
- 11 (pulp adj2 infection*).mp. [mp=title, original title, abstract, mesh headings, heading words, keyword] (12)
- 12 or/1-11 (620)
- 13 Pulpotomy/ (151)
- 14 pulpotomy.ti,ab. (320)
- 15 (pulp adj2 remov*).mp. [mp=title, original title, abstract, mesh headings, heading words, keyword] (72)
- 16 or/13-15 (390)
- 17 12 and 16 (72)

SCOPUS

(((((pulpitis OR acute AND pulpitis OR irreversible AND pulpitis OR symptomatic AND pulpitis OR endodontic AND inflammation OR dental AND pulp AND infection) AND pulpotomy))) AND (clinical AND trial)

LILACS

w:(acute pulpitis)) OR (tw:(irreversible pulpitis)) OR (tw:(symptomatic pulpitis)) OR (tw:(endodontic inflammation)) OR (tw:(dental pulp infection))))) OR (tw:(pulpotomy)) AND (instance:"regional") AND (db:("LILACS" OR "BBO" OR "IBECS") AND type_of_study:(("clinical_trials"))

BBO

(tw:((tw:((tw:(pulpitis)) OR (tw:(acute pulpitis)) OR (tw:(irreversible pulpitis)) OR (tw:(symptomatic pulpitis)) OR (tw:(endodontic inflammation)) OR (tw:(dental pulp infection)))))) OR (tw:(pulpotomy)) AND (instance:"regional") AND (db:("BBO") AND type_of_study:(("clinical_trials"))

CLINICAL TRIALS.GOV

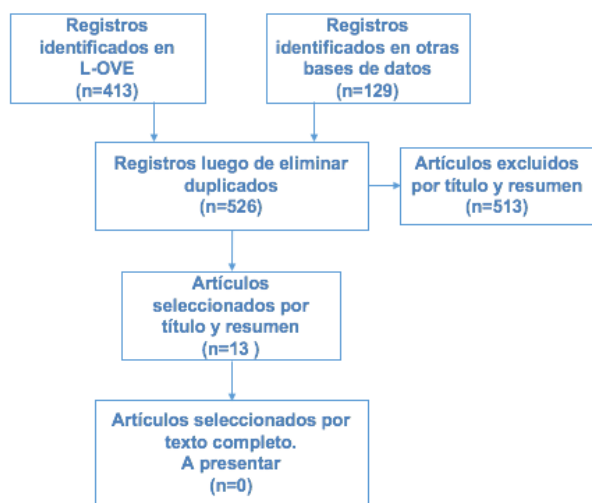
Pulpotomy

WHO TRIALS

Pulpotomy NOT Child*

Anexo 3: Flujograma de selección de estudios

Revisiones sistemáticas



Ensayos clínicos

