

## PULPITIS REVERSIBLE

Esther Quispe Yujra<sup>1</sup>  
Zeballos López Lourdes<sup>2</sup>

### RESUMEN

La pulpa dental es un tejido conectivo laxo de baja distensibilidad constituido por diferentes tipos de células ricamente vascularizado e inervado, que se encuentra dentro de una cavidad inextensible rodeada de dentina la cámara pulpar y los conductos radiculares cumpliendo múltiples funciones en beneficio de la pieza dentaria siendo la principal mantener la vitalidad de la misma. Si bien la pulpa dental es capaz de reaccionar mediante el desarrollo de un proceso inflamatorio de intensidad leve a moderada de corta duración denominado **pulpitis reversible** como un mecanismo de defensa ante la presencia de irritantes locales o estímulos externos; sin embargo esta capacidad defensiva se ve limitada al recibir el tejido pulpar aporte sanguíneo del tipo terminal a partir de vasos de pequeño calibre los cuales ingresan al conducto radicular a través del foramen apical e incluso mediante las foraminas apicales.

Es importante mencionar que si bien ésta patología es de carácter reversible en caso de que el paciente no reciba un tratamiento odontológico oportuno puede progresar llegando a ser una patología de tipo irreversible, desencadenar en patologías periapicales e incluso ocasionar el desarrollo de infecciones graves a nivel de macizo craneofacial e incluso a nivel sistémico.<sup>1</sup>

### PALABRAS CLAVE

Pulpa, pulpitis, hiperemia, cambios térmicos.

### INTRODUCCION

La pulpitis reversible es un proceso inflamatorio del tejido pulpar que se desarrolla como un mecanismo de defensa ante la presencia de estímulos externos que remitirá una vez es eliminado el irritante local o factor etiológico. Se caracteriza principalmente por la presencia de una respuesta dolorosa momentánea ante cambios térmicos (principalmente frío) que cesa inmediatamente el estímulo es retirado, además de cambios inflamatorios que serán mencionados más adelante.<sup>1</sup>

### FACTORES ETIOLOGICOS

La pulpitis reversible puede ser causada por irritantes de tipo químico, físico y bacteriano, que sean capaces de lesionar la pulpa dental actuando de manera directa sobre la dentina expuesta o indirecta mediante el desarrollo de una reacción inmunitaria de tipo humoral o celular dando lugar a la liberación de mediadores químicos y consecuentemente el desarrollo de un proceso inflamatorio reversible de tipo transitorio que remitirá en cuanto a la gravedad de los signos y síntomas únicamente al ser eliminados los factores causantes de la patología inflamatoria, entre los que se encuentran principalmente los siguientes:<sup>2</sup>

1. *Irritantes físicos*: Como ser:
  - Trauma oclusal secundario a la presencia de contactos prematuros, obturaciones desbordantes que quedan por encima del plano oclusal y sobrecargas oclusales.
  - Velocidad de preparación mayor a 4000 rpm. y calor friccional excesivo por largos periodos de tiempo sin la

<sup>1</sup> Univ. Tercer Año Facultad de Odontología UMSA

<sup>2</sup> Univ. Quinto Año Facultad de Odontología UMSA

- refrigeración de agua-aire continua generado en la preparación cavitaria de una pieza dentaria que haya sido afectada por lesiones cariosas en el afán de eliminar el tejido dentario infectado o durante el pulido de restauraciones pudiendo resultar afectados vasos y células del tejido pulpar.
- Restauraciones metálicas grandes que transmiten ampliamente los cambios térmicos (sobre todo el frío) a ser los metales buenos conductores del calor.
  - Cambios bruscos de presión que ocasionarán la liberación de burbujas de gas de nitrógeno de la sangre<sup>1</sup>.
  - Radiación en caso de pacientes sometidos a radioterapia.
  - El excesivo tallado protésico (coronas, muñones, puentes) proceso durante el cual se desgasta gran cantidad de tejido dentario sano dando como resultado a largo plazo en la mayoría de los casos hipersensibilidad dentinaria por la exposición de los túbulos dentinarios sobre todo en piezas dentarias vitales jóvenes.
  - Contracción de polimerización de la restauración y secundariamente la presencia de una brecha entre la pieza dentaria y el material de obturación produciendo filtración marginal que ocasionará el desarrollo de caries recidivante a restauraciones y selladores (CARS).
  - Profundidad excesiva de la preparación, presión de condensado y anclajes dentinarios en caso de preparaciones en las cuales se necesite una mayor retención.
  - Desecamiento de la dentina secundaria a la aplicación de calor friccional excesivo por largos periodos de tiempo durante preparaciones cavitarias, excesiva aplicación de aire o fármacos deshidratantes como ser alcohol, cloroformo, éter, Ácidos hipertónicos y agentes adhesivos.
  - Corrientes galvánicas que se presenta cuando dos materiales diferentes producen reacciones químicas oxidativas provocando lesiones pulpares<sup>8</sup>.
  - Factores dentarios no cariosos, los cuales no responde a una infección ni a una etiología bacteriana sino que consisten en factores físico-mecánicos que ocasionarán el desarrollo de algunas alteraciones como ser: La atrición, erosión, abracción y abrasión.
2. *Irritantes químicos*: Entre los que se pueden mencionar:
- Antisépticos, limpiadores cavitarios, ácidos (primers y adhesivos) y materiales de protección y restauración.
  - Cambios vasculares asociados a estados fisiológicos como ser la menstruación o el embarazo.<sup>5</sup>
3. *Irritantes bacterianos*: Como:
- Restos de tejidos careados que no han sido eliminados en su totalidad, por no eliminar el barro dentinario y por filtración marginal en caso de obturaciones defectuosas, ingresando la bacterias a través de los túbulos dentinarios hasta llegar a la cámara pulpar siendo los principales microorganismo causantes de la patología pulpar anaerobios Gramm-.

- Congestión vascular local asociada a una enfermedad sinusal sobre todo en piezas dentarias posterosuperiores.
- Encontrándose entre otros factores como causantes de la patología pulpar los movimientos ortodónticos bruscos y la tartrectomía periodontal sobre todo en pacientes que presentan recesión gingival con exposición de cuellos dentarios, bolsa periodontal, además de bruxismo y anomalías morfológicas dentales como ser el diente invaginado como también el diente evaginado.<sup>2</sup>

#### PATOGENIA

La pulpa reacciona ante la presencia de estímulos externos que pueden actuar de manera directa sobre los túbulos dentinarios expuestos por diferentes causas como lo hacen las bacterias que llegan al tejido pulpar mediante los túbulos dentinarios afectando a los odontoblastos y células adyacentes o también puede producirse una reacción de carácter inmunitario mediado por la inmunoglobulinas y el sistema del complemento principalmente produciéndose en ambos casos la liberación de mediadores químicos como ser prostaglandinas, leucotrienos, aminas vasoactivas, cininas, óxido nítrico, tromboxanos que van a mediar una serie de reacciones celulares y vasculares además del desarrollo de la respuesta dolorosa característica de la inflamación del tejido pulpar, encontrándose entre los principales cambios de tipo inflamatorio:

1. A nivel vascular se producirá una vasoconstricción con la consiguiente vasodilatación, hiperemia, enlentecimiento del flujo sanguíneo y acumulo de hematíes en el centro del vaso y migración y adhesión de

los leucocitos a la pared de los vasos.

2. Extravasación plasmática con la consiguiente formación de edema que ocasionará la elevación de la presión local, compresión de las terminaciones nerviosas y dolor.
3. Infiltrado de linfocitos, macrófagos y células plasmáticas, produciéndose en la fase aguda de la inflamación un exudado inflamatorio rico en neutrófilos y en el caso de que el proceso inflamatorio se cronifique se producirá una proliferación y formación de células, fibras y vasos sanguíneos es decir formando tejido de granulación en el intento de reparar los daños ocasionados a nivel del tejido pulpar.<sup>1-6</sup>

#### CUADRO CLINICO

La patología se caracteriza por presentar:

- *Pulpa vital asintomática*; sin embargo el tejido pulpar reaccionará inmediatamente ante la presencia de cambios brusco de temperatura mediante el desarrollo de una respuesta dolorosa de intensidad aguda semejante a un latigazo de corta duración (segundos) provocada por cambios térmicos en especial por el frío, pudiendo ser también provocada la respuesta dolorosa por la presencia de calor y por la ingesta de alimentos azucarados, dolor que desaparece una vez retirado el estímulo.
- *Sensibilidad pulpar* que puede durar de 2 a 3 días e incluso una semana, leve a la palpación, como a la percusión horizontal y vertical, aunque muchas veces la prueba de percusión suele resultar negativa; en la oclusión o masticación no se presenta síntoma alguno a no ser que la pieza dentaria además se encuentre fracturada, presente

obturaciones altas entre otros factores.

- *La posición del cuerpo* que adoptará el paciente, como por ejemplo la posición decúbito no afectará la duración o la intensidad del dolor secundario a la inflamación del tejido pulpar.
- *Prueba de vitalidad positiva al frío.*
- *Presencia de restauraciones con márgenes defectuosos o fracturados*, que desde el punto de vista radiográfico se encuentren cerca a cámara pulpar caso en el cual no se haya realizado la protección pulpar indirecta necesaria.
- *Evidencia de lesiones cariosas*, con pérdida o no de tejidos dentarios,
- *Radiográficamente* la zona periapical y el ligamento periodontal de la pieza dentaria no presentan alteración alguna.<sup>1,2,4,5</sup>

Se debe tomar en cuenta que también puede producirse en piezas dentarias sanas o que presentan restauraciones pequeñas bien adaptadas, refiriendo incluso el paciente dolor espontáneo; sin embargo al realizar una adecuada anamnesis puede ser determinarse lo que realmente sucede ya que en algunos casos la inflamación pulpar transitoria se produce secundariamente a la presencia de algunas patologías sistémicas como ser diabetes, glomerulonefritis, alteraciones cardiacas entre otras causas y no necesariamente se encontrará asociada a una patología bucodental.

## DIAGNOSTICO

El diagnóstico definitivo adecuado se lo realizará mediante la realización de una correcta historia clínica y el examen clínico entre los que deben realizarse:

- Inspección, exploración y palpación de la pieza dentaria afectada y de los tejidos circundantes.

- Pruebas de vitalidad pulpar ante los cambios térmicos (Calor y frío) aplicación de aire, prueba de la gutapercha caliente entre otras.
- Uso del vitalómetro en caso de haberlo.
- Pruebas de percusión horizontal y vertical.
- Control de la oclusión en caso de la presencia de obturaciones altas o contactos prematuros.
- Transiluminación, radiografía periapical o radiografía en aleta de mordida como exámenes complementarios sobre todo en caso de sospechar de lesiones cariosas interproximales para detectar la presencia o no de las mismas asociadas a la patología pulpar.
- Interconsulta con el especialista respectivo en caso de pacientes que presenten patologías sistémicas de base.

## DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial de la pulpitis reversible debe realizarse con la pulpitis irreversible:

1. La *pulpitis reversible* se caracteriza por presentar dolor asociado a los cambios térmicos en especial al frío, aunque también puede ser provocado por el calor e ingesta de alimentos azucarados, de intensidad moderada a aguda semejante a un latigazo, de corta duración (segundos) que desaparece al retirar el estímulo.
  - ❖ Las pruebas de percusión pueden o no resultar positivas.
  - ❖ Radiográficamente el periápice y el ligamento periodontal no presentan alteración alguna.
2. Mientras que la *pulpitis irreversible* se caracterizara por presentarse con dolor intermitente o espontáneo, de intensidad aguada pudiendo ser

también localizado o referido, de larga duración (minutos o incluso más), que no desaparece una vez retirado el estímulo.

- ❖ Pruebas de percusión vertical y horizontal positivas.
- ❖ Pruebas de vitalidad ante cambios térmicos positiva especialmente ante el calor. Al progresar la patología pulpar se evidencia un ensanchamiento del ligamento periodontal al examen radiográfico.<sup>7</sup>

## TRATAMIENTO

El tratamiento se realizará siguiendo un protocolo

- Si la pieza dentaria presenta hipersensibilidad, será necesario utilizar anestesia local para realizar el control del dolor, seguido de un aislamiento absoluto para mejorar el campo operatorio y evitar accidentes iatrogénicos.
- Realizar la remoción de causa irritante y eliminación de tejido dentario infectado, en caso de una lesión ocasionada por caries dental mediante el instrumental manual, instrumental rotatorio y medios químicos (detector de placa bacteriana entre otros).
- Una vez realizada la conformación de la preparación dentaria, se realiza la protección dentino-pulpar indirecta utilizando un protector pulpar (hidróxido de calcio fraguable o dycal), 'para después proceder a la colocación de la base en la cavidad preparada mediante el uso de ionómero de vidrio para base, seguida de una restaurar la pieza dentaria, con materiales de obturación como ser Resinas, composite o amalgama.
- Comprobar de la oclusión mediante el uso de papel de articular, para no producir alteración inflamatoria por

restauraciones altas o puntos prematuros de contacto.

- pulido de la restauración con cepillos, tiras de lija, discos de pulir, gomas y pastas pulidoras.<sup>4</sup>

En caso de que la causa de la patología pulpar sea por una hipersensibilidad dentinaria secundaria a una recesión gingival o enfermedad periodontal se debe hacer una interconsulta con el especialista respectivo o resolver el problema mediante la realización de algunos procedimientos como ser, fluorización para provocar el taponamiento de los túbulos dentinarios y disminuir la sensibilidad, en el caso de que de que este procedimiento no funcionara se procederá a realizar la colocación de barnices fotopolimerizables a nivel de los cuellos dentales expuestos. Siendo muchas veces necesarias para resolver la patología periodontal asociada la realización de gingivectomía para eliminar por completo la bolsa periodontal.

## BIBLIOGRAFIA

- 1 López J. Etiología, clasificación y patogenia de la patología pulpar y periapical. Fecha de acceso 20 de junio del 2012. (pág. 52-53). URL Disponible en: <http://www.medicinaoral.com/medoralfree01/v9Suppli/medoralv9supplip58.pdf>
- 2 Barrancos M, Barrancos P. Operatoria Dental. 4<sup>ra</sup> ed. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana. 2006; 686-690.
- 3 Manual De Procedimientos En Odontoestomatología, Fecha de Acceso 15 junio de 2012 URL Disponible en: <http://es.scribd.com/doc/72506934/3/PULPITIS-IRREVERSIBLE>
- 4 Ospina C. Guías odontológicas. Fecha de publicación 17/11/ 2009;

- G-SA-13. Fecha de acceso 20 de junio del 2012. URL Disponible en: [http://www.esecarmenemiliaospina.gov.co/portal/UserFiles/File/evaluacion/G-SA-13V1Guias\\_Odontologicas.pdf](http://www.esecarmenemiliaospina.gov.co/portal/UserFiles/File/evaluacion/G-SA-13V1Guias_Odontologicas.pdf)
- 5 Nageswar R. Endodoncia Avanzada. Venezuela: Editorial Almolca; 2011; 32-33.
  - 6 Pérez A. Interpretación fisiopatológica de los diferentes estadios de una pulpitis. Fecha de acceso 20 de junio del 2012. URL Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol42\\_2\\_05/est07205.pdf](http://www.bvs.sld.cu/revistas/est/vol42_2_05/est07205.pdf)
  - 7 Cohen s, Hargreaves K. Vías de la pulpa. 9<sup>na</sup> ed. España: Editorial Elsevier; 2007;35-36.
  - 8 Weinhold E., Velasco G. Liberación De Iones Metálicos En El Medio Bucal Por Fenómenos De Corrosión De Aleaciones. Fecha de acceso 20 de junio del 2012. URL Disponible en: [http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16516/1/liberaciones\\_iones.pdf](http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/16516/1/liberaciones_iones.pdf)