

UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE ODONTOLOGIA
CATEDRA DE ODONTOPEDIATRIA

T E C N I C A S E N D O D O N T I C A S

E N L A

D E N T I C I O N C A D U C A

Ma. Isabel Ramos de Román.

F 2344

S U M A R I O :

- I) GENERALIDADES.
 - II) FACTORES A CONSIDERAR
 - III) DIAGNOSTICO.
 - IV) TECNICAS:
 - Pulpotomías de 5 minutos.
 - Pulpotomías diferidas.
 - Pulpectomías.
 - V) SEGUIMIENTO:
 - Inmediato
 - Mediato.
 - VI) BIBLIOGRAFIA.
-

Autolisis ↓

I) GENERALIDADES:

La pulpa dental de los dientes caducos no difiere en su constitución de la pulpa de los dientes permanentes. Sin embargo, debemos recordar que la vida del diente caduco se diferencia de la del diente permanente en que presenta tres fases en su transcurso y ellas son:

1a. fase: de rizogénesis, en la cual denominamos al diente caduco "joven" y en la que la pulpa tiene todo su potencial biológico intacto y condiciones metabólicas en plena actividad. Es muy breve este período en la vida del diente caduco en el cual el ápice aún no completó su formación (dura alrededor de un año y medio, pudiendo llegar a tres años en los caninos superiores y segundos molares). Es difícil que en la práctica debamos actuar en este período con las técnicas que aquí vamos a describir.

2a. fase: de raíz completa, es el período en el cual terminó la edificación radicular y aún no ha comenzado su reabsorción. El tejido pulpar presenta las características morfológicas e histológicas semejantes al diente permanente. También es un período breve, según el sector dentario variará de un año a cuatro aproximadamente.

3a fase: de rizálisis o reabsorción radicular, en la cual la actividad enzimática, morfológica e histológica de la pulpa varía. Las condiciones metabólicas y defensivas del órgano dentino pulpar de esta dentición van disminuyendo. Por lo general, la mayoría de nuestras técnicas endodónticas en la dentición caduca se realizan en esta etapa y nos encontramos con una pulpa en plena involución, más fibrosa, con menor número de células. A medida que progresa la reabsorción radicular los elementos neurales de la pulpa comienzan a degenerar, hay una disminución de tamaño de la cámara y conductos por deposi-

ción de dentina ~~secundaria~~, la pulpa es más fibrosa con posibilidades de presentar masas calcificadas y su actividad enzimática va a ir disminuyendo. Las últimas estructuras en degenerar son -- los vasos sanguíneos, de ahí la comprobación clínica más o menos frecuente de la aparición de sangrado en puntos de exposición accidental en dientes con pulpas asintomáticas y generalmente en estado de degeneración tisular.

Este dinamismo al cual está sometido el tejido pulpar en la dentición caduca, va a condicionar la elección de las técnicas endodónticas que instauraremos en nuestro paciente. Estas condiciones, unidas a las características morfológicas, anatómicas quirúrgicas y constitucionales del órgano dentino pulpar en la dentición caduca, la hacen a ésta más vulnerable al progreso de los procesos cariosos y de hecho a la instalación más rápida de patosis pulpares. Por lo tanto, consideramos que los tratamientos endodónticos en la dentición caduca son muy frecuentes cuando se procede a la rehabilitación bucal en niños. Por otra parte, en la continua búsqueda de soluciones más factibles y orientadas al paciente niño, contamos actualmente con técnicas muy sencillas, rápidas y eficaces que colaboran para que el diente caduco cumpla uno de sus roles primordiales que es permitir la maduración del diente sucesor permanente en un ambiente de higiene.

II) FACTORES A CONSIDERAR:

-GENERALES:

✓ A.- Salud del paciente. Existen estados patológicos en la vida del niño en que pueden contraindicar el tratamiento endodóntico, -- como ser: discrasias sanguíneas, desórdenes nutricionales o -- cualquier alteración general que repercute en un escaso poder de recuperación tisular. Todas aquellas enfermedades que impidan por lo riesgoso, la permanencia aunque sea transitoria de un foco séptico; como ser: reumatismo poliarticular agudo, alteraciones cardiovasculares, poliomielitis, nefritis, etc., con

traindican el tratamiento conservador de dientes caducos con nece-
sis. Algunos casos de discapacitados o con graves trastornos de -
conducta, pueden contraindicar ciertos tratamientos endodónticos.

B.- Debemos contar con la cooperación del paciente pues si bien -
pueden estar indicadas técnicas convencionales, recordemos que
es un paciente especial.

C.- El odontólogo debe tener los conocimientos y la habilidad ne-
cesarias para llevar a cabo el tratamiento.

D.- Duración y costo del tratamiento.

REGIONALES:

A.- Elevada destrucción del aparato dentario, cuya rehabilitación
por distintas razones (nivel socio-económico, factor tiempo, -
etc.) podría encararse mediante la instalación de una próte--
sis.

B.- Gran susceptibilidad a las caries que podría enlentecer la re-
habilitación de la cavidad bucal y la instalación de un plan-
preventivo adecuado (factor tiempo y económico).

LOCALES:

A.- Tiempo de permanencia en boca de la pieza a tratar. Cuando la
reabsorción supera el tercio medio radicular o el germen del-
diente permanente tiene el desarrollo adecuado para su pronta
erupción no debe conservarse.

B.- Posibilidad de hacer una correcta aislación y la adecuada res-
tauración.

C.- Función a cumplir por el diente. Puede ser imprescindible su-
conservación como anclaje de un mantenedor o en caso que que-

ramos manejar la secuencia adecuada.

D.- Posición estratégica. Recordemos la importancia de la conservación de los caninos superiores y de los segundos molares caducos, fundamentalmente cuando no han hecho erupción los primeros molares permanentes.

E.- Cuando hay ausencia del germen del diente permanente y el paciente presenta una neutroclusión o existe ausencia de otros gérmenes debe tratarse de conservarse la pieza afectada.

F.- Si existe foco, el tamaño del mismo debe tenerse en cuenta -- pues no debe tomar más del tercio medio de la raíz. Recordemos que la reacción inflamatoria o infecciosa del contenido pulpar en la dentición permanente, repercute generalmente en la formación de un proceso periapical, mientras que en la dentición caduca es mucho más frecuente que se haga evidente en la formación de un proceso interradicular. Muchas teorías explican la mayor frecuencia de procesos interradiculares en esta dentición. Según el Dr. Myaki Issao, al nacer el niño y pasar de la vida pre-natal a la autonomía biológica, pueden alterarse los requerimientos metabólicos y no realizarse normalmente la coalescencia del sector interradicular provocando la presencia de alteraciones estructurales que facilitan la formación de procesos interradiculares. El hecho es, que en el tejido dentario, a veces mínimo que existe en el pulso pulpar, se constata la presencia de conductos accesorios y un aumento en la porosidad de esa dentina que favorece la difusión del proceso patológico pulpar a ese sector. Este elemento que pudiera ser negativo en este momento, se torna en un factor positivo para el tratamiento de estas patosis pues esta misma permeabilidad y cercanías con la cámara pulpar facilitan la acción de nuestras técnicas curativas.

* G.- Si hay un foco apical o interradicular que involucre la integridad del saco pericoronario del germen subyacente, no impor-

ta el tamaño del mismo, si está alterado el saco pericoronario, - debemos actuar con mucha cautela pues generalmente se impone la avulsión del diente caduco. El dejar un proceso en contacto con el germen dentario permanente, puede alterar el mismo, provocando: hipoplasias del esmalte (dientes de Turner), decoloración, erupción ectópica, impactación, alteración de la secuencia eruptiva, rotaciones, retraso en el desarrollo radicular y en casos extremos exfoliación del germen del diente permanente (foliculitis exfoliativa).

III) DIAGNOSTICO:

El diagnóstico diferencial de las posibles patosis pulpares en la dentición caduca, generalmente es muy difícil de lograr pues debemos tener en cuenta múltiples factores que lo hacen improbable, como ser:

- 1.- Tipo de paciente, niños de corta edad que no saben precisar exactamente sus molestias y responder acertadamente a una anamnesis específica,
- 2.- Puede el niño presentar dolor coincidente o inmediatamente -- luego de la ingestión de alimentos y no ser correlacionados -- con patosis pulpares sino con la presión que ocasionan los -- restos alimenticios acumulados en el espacio interdentario o -- aún dentro de la cavidad cariosa, correspondiendo a un dolor-gingival o dentinario,
- 3.- En el mismo diente caduco (generalmente molares) pueden presentarse distintas patologías, como ser pulpitis en determinado sector y necrosis en otro,
- 4.- El proceso degenerativo que sufre la pulpa del diente caduco puede hacerla asintomática en muchos casos, aún antes de su necrosis,

5.- Es común ver la presencia de abscesos submucosos o sus secue-
las (fístulas) como primer indicio de las patosis pulpares --
del diente correspondiente sin que el niño o sus padres rela-
ten historia de dolor (generalmente se ve como consecuencia -
de procesos cariosos avanzados en el sector molar y de trauma
tismos únicos o múltiples en el sector anterior).

Sin embargo, no dejamos de reconocer que un correcto diag
nóstico es la base de un buen tratamiento endodóntico, aun en la-
dentición caduca.

Los elementos de diagnóstico de que disponemos son:

A.- Interrogatorio:

- 1.- Estado de la enfermedad actual. Aún reconociendo lo que vimos
anteriormente, debemos intentar precisar si hay dolor, el mo-
mento del mismo y su etiología.
- 2.- Historia pasada local o general. Si hubo sintomatología pre--
via o algún traumatismo único o múltiple. Si hubieran repercu
siones regionales como ser celulitis, adenopatías o compromi-
so de orden general como fiebre, anorexia, etc.

B.- Examen clínico:

- * 1.- Tejidos blandos: Presencia de fístulas o abscesos. Debe secar-
se bien la mucosa pues la saliva puede enmascarar alguna alte
ración y debemos tener también buena luz.
- * 2.- Dientes. Debemos determinar el grado de destrucción de las --
piezas dentarias. Si existen pólipos, eliminarlos y determinar
si su origen es gingival, pulpar o periodontal. Controlar si-
existe comunicación entre el proceso carioso y la cámara pul-
par.
- * 3.- Movilidad. Muchas veces el diente caduco presenta movilidad -
como consecuencia del proceso fisiológico de reabsorción; sien

do esta en muchos casos reversible. Otras veces presenta movilidad por un estado de pulpitis aguda y muchas otras corresponden a la presencia de necrosis con procesos apicales o interradiculares.

C.- Examen radiográfico:

manej. alda de mordido

Sin lugar a dudas es de primordial importancia. Ya en el tratamiento del proceso carioso importa tener la radiografía de la pieza en cuestión pues nos orienta sobre profundidad de la misma y posible comunicación con un cuerno pulpar e la cámara. Luego de presentarse una posible patosis pulpar, es importante reconocer en la radiografía la presencia de cálculos pulpares u otros signos de degeneración pulpar, reabsorción interna o externa, grado de reabsorción de la pieza en sí, presencia o ausencia de focos apicales o interradiculares, cercanía de la pieza permanente, grado de formación de la misma, normalidad o no del saco pericoronario, etc.

D.- Test térmico:

Muy difícil de aplicar y más de evaluar en la dentición caduca. En casos de usarlo, generalmente en piezas anteriores luego de traumatismos, se utiliza el calor o el frío mediante gutta-percha caliente o hielo. De valor relativo en esta dentición.

E.- Percusión:

Tiene poco valor como elemento de diagnóstico en la dentición caduca pues generalmente el paciente acusa molestias siempre a esta prueba. Puede haber respuesta positiva correlativa va a una exposición pulpar.

Indicaciones en manual.

IV) TECNICAS:

Múltiples técnicas han sido propuestas en el tratamiento del órgano pulpar de los dientes caducos. Actualmente, las mismas

les pueden permanecer restos pulpares, causa frecuente de hemorragias inmediatas difíciles de controlar. Se lava bien la cámara -- con agua de cal y se procede a secar la misma con una torunda de algodón estéril. Creemos innecesario recalcar que en todo momento debemos respetar el protocolo endodóntico y mantener la cadena -- aséptica imprescindible para el logro de buenos resultados. Si -- hay hemorragia, debemos insistir con una torunda estéril seca puesta a presión sobre los muñones pulpares, para lo cual la pinza de algodón debe tener sus puntas suficientemente largas como para -- ubicar la torunda en el lugar preciso. Esperamos el tiempo mínimo de 5 minutos y retiramos la torunda. Si hubo hemostasia se coloca en contacto con los muñones pulpares una torunda de algodón estéril humedecida en Formo Cresol durante 5 minutos. Al cabo de los 5 minutos se retira y se observará el tejido pulpar de un color -- rojo vinoso y se procederá a la obturación mediante una pasta cremosa de óxido de zinc-eugenol y el sellado hermético de la cavi-- dad. Es importante recalcar la necesidad de un correcto sellado -- de la cavidad cameral y coronaria, de tal forma de impedir cualquier filtración que pueda hacer fracasar nuestro tratamiento. Si es factible, aconsejamos hacer la restauración coronaria en la -- misma sesión ya que esta técnica endodóntica lo permite. Si hay -- una gran destrucción coronaria o el proceso carioso que originó -- el tratamiento de endodoncia fuera de extensión gingival baja, -- aconsejamos previa a la colocación de la corona, hacer un muñón -- de amalgama, que al mismo tiempo que le da resistencia al remanente coronario, impide la temida infiltración marginal.

FORMOCRESOL:

Este medicamento era utilizado ya en el año 1930 por Sweet en el tratamiento de dientes caducos. En la actualidad es de elección su uso dado el alto porcentaje de éxito (98%) que se constata en el tratamiento de pulpas vitales.

La composición de formocresol en la fórmula de Buckley es:

| | |
|--------------------|---|
| Formaldehído | 19% (produce fijación) |
| Cresol | 35% (limita la acción del formaldehído) |
| (orto-meta-para) | |

Glicerina y agua 15% (vehículo)

Acción sobre el tejido pulpar remanente:

Examen histológico (según Spamer 1965)

24 horas

6 meses

Tercio coronario:

Pulpa completa:

Capa de fibrina

Capas de fibrina

Capa de eritrocitos

Deposición de dentina irregular (reparadora), especialmente en el tercio coronal.

Banda eosinofílica

Tejido pulpar vital en todos lados

Odontoblastos presentes

en capas superiores

Pérdida odontoblástica

Edema intercelular

Células inflamatorias agudas

Hiperemia

Tercio medio:

Normal

Tercio apical:

Normal

Estos mismos resultados fueron encontrados en investigación conjunta de la Cátedra de Odontopediatria y la Cátedra de Anatomía Patológica.

Es importante que el medicamento esté en condiciones como para cumplir su función que clínicamente se comprueba por su color transparente.

Recalcamos que la torunda debe estar humedecida y no embebida pues un exceso de medicamento en contacto con el tejido pulpar vital puede dar como consecuencia una reacción inflamatoria a nivel del ápice y producir una aceleración del proceso normal de reabsorción a que está sometida esa pieza dentaria. En algunos casos el tejido periapical puede ser fijado y producir una anquilosis de la pieza dentaria con la consecuente alteración de su reabsorción. En ambos casos se alteraría la secuencia eruptiva.

Estas mismas alteraciones de la secuencia, las pudimos com

probar, al igual que muchos autores conocidos, cuando el sellado de la cámara pulpar usábamos la combinación de O Zn - eugenol y una gota de Formo Cresol. El Formo Cresol seguía actuando (no olvidemos que estamos tratando pulpas vivas sanas) y ocasionaba inflamaciones a distancia con las consecuencias antedichas.

B. Pulpotomías diferidas:

Reconocemos dos tipos de pulpotomías diferidas:

- pulpas vivas.
- pulpas muertas.

Pulpas vivas. Cuando en la realización de la técnica descrita anteriormente, nos encontramos que en el momento de lograr la hemostasia, ésta no se lleva a cabo (generalmente hay un estado de inflamación pulpar avanzado) no podemos obturar en la misma sesión y entonces dejamos una torunda con Formo Cresol en cámara y sellamos temporariamente. A la sesión siguiente, generalmente después de una semana, retiramos la obturación provisoria, eliminamos la torunda con Formo Cresol y obturamos siguiendo los pasos de la técnica descrita anteriormente, recordando que acá la pasta que recubre a los muñones pulpares es de O Zn - eugenol y una gota de Formo Cresol.

Hacemos también esta técnica de pulpotomía diferida en los casos en que al hacer la apertura cameral o el corte de los tejidos pulpares, comprobemos la presencia de un exudado o cuando la coloración del tejido pulpar que es vital no es normal. Lo tratamos entonces como una pulpa vital pero infectada, y se hace una pulpotomía diferida obturando con O Zn - eugenol y una gota de Formo Cresol.

Pulpas muertas. Cuando el tejido pulpar está necrosado en su totalidad o parcialmente (un conducto sí y otro no) tratamos al diente mediante una pulpotomía diferida.

Hasta hace poco tiempo se indicaba el tratamiento endodóntico mediante la técnica de pulpectomía. Actualmente realizamos la

técnica de pulpotomía, aún en casos de necrosis con o sin presencia de foco, pues está comprobado que existen condicionantes en la dentición caduca que facilitan el éxito de esta técnica que al mismo tiempo que simplifica la labor del odontólogo, se adecua -- más a las características de nuestro paciente.

Los pasos de la técnica son semejantes a la descrita anteriormente con algunas diferencias.

Si logramos hacer una buena aislación sin dolor, no es necesario dar anestesia, salvo aquellos casos que existen vitalidad en algún sector del diente.

Es importante lograr una buena aislación por todas las -- ventajas que ello supone además de que evitamos el posible contacto de nuestro medicamento (Formo Cresol) con los tejidos blandos -- para los cuales es muy nocivo.

Luego que eliminamos el tejido enfermo cavitario y todo el contenido cameral, procedemos a lavar con Agua de Cal, secamos y dejamos una torunda con Formo Cresol en la cámara por espacio de una semana aproximadamente. En la sesión siguiente si no hubo inconvenientes se obtura con una pasta de O Zn una gota de eugenol -- y una gota de Formo Cresol (recordar que el contenido radicular -- es necrótico) y sellamos herméticamente la cavidad con eugenatos -- mejorados. Puede procederse a la restauración coronaria inmediata -- mente.

En casos que el diente con necrosis presente una fístula -- en actividad, comprobaremos que en la segunda sesión ya se ha ce -- rrado la misma, en caso contrario podremos repetir la primera se -- sión.

Si la necrosis se acompaña de una celulitis o un absceso -- sub-mucoso, se aconseja hacer una sesión de decompresión y la aper -- tura de la cámara (con turbina para evitar el dolor de la presión -- del torno) y el drenaje consecuente del absceso. En una segunda se --

si el estado agudo ha cedido, se procederá a tratar el diente mediante la técnica de la pulpotomía diferida.

En caso que existan focos (apicales o interradiculares) - la acción del Formo Cresol durante la sesión intermedia y en la pasta de obturación, producirá por sus propiedades de difusión y volatilidad su acción medicamentosa y promoverá la cicatrización del mismo.

Resumiendo, diremos que las condiciones favorables que se presentan para el logro de un porcentaje elevado de éxitos en el tratamiento mediante pulpotomías diferidas se debe:

- 1.- La gran resistencia orgánica del paciente, en esta etapa de su vida.
- 2.- El gran suplemento sanguíneo periodontal y la posibilidad de la presencia de células indiferenciadas.
- 3.- La presencia de macro y micro canalículos en la región del piso de la cámara pulpar comunicándola con el periodonto.
- 4.- El gran poder de difusión del medicamento lo que le permite actuar a distancia.
- 5.- No rige el principio de cierre hermético apical pues no sólo no se cumpliría, sino que es innecesario dado el proceso dinámico de rizálisis a que está sometido este diente.

(C.)- Pulpectomías:

En algunas ocasiones, en el sector anterior, que por razones técnicas o anatómicas así como destrucción coronaria avanzada, no es tan fácil realizar la pulpotomía, se indica hacer una pulpectomía.

Recordemos que si existe remanente pulpar, debe extraerse con limas más o menos gruesas evitando la impulsión al periápice-

y apovándonos en las paredes del conducto, con la finalidad de -- eliminar el contenido pulpar y no de corregir o ensanchar el conducto.

Debemos tener presente la radiografía para el control del largo de la zona de trabajo tratando más bien de quedarnos cortos a sobrepasar el ápice. Si existe un sangrado abundante puede deberse a que estamos lesionando el periodonto o que existan reabsorciones laterales que comunican el tejido periodontal con la cavidad radicular y sangran al contacto con nuestro instrumento (de ahí otra ventaja de hacer únicamente la pulpotomía si es posible en esa pieza pues evitamos comunicarnos con la comunicación lateral).

También aquí hacemos un lavado correcto y el secado mediante conos de papel (al que le cortamos las puntas o lo usamos en forma invertida). Luego procedemos a la obturación canalicular, mediante pastas lentamente reabsorbibles que por su propiedad -- acompañan al diente en el proceso normal de rizálisis.

Primero llevamos la pasta con consistencia cremosa con un ensanchador actuando en el sentido contrario a las agujas del reloj, trabajando sobre las paredes y luego llevamos la misma pasta en forma más espesa, condensándola con un condensador, una torunda de algodón, la base de un cono de papel grueso o gutta percha, etc. . Pueden usarse en estos sectores anteriores el lento accionado a mano. Es preferible quedarse corto en la obturación a sobreobturar. Las pastas que pueden usarse son: O Zn+yodo formo,

yodoformo+paramono.

Pasta lentamente reabsorbible de Maisto.

V) SEGUIMIENTO

Inmediato. Generalmente no se presentan complicaciones -

en el tratamiento de pulpas vivas y la restauración puede hacerse en la misma sesión de obturación. Un inconveniente frecuente es la fractura parietal en dientes muy destruidos cuando no se realiza una restauración temporaria firme y el diente puede sufrir su falta de resistencia parietal y complicar la restauración. Cuando la fractura es subgingival, generalmente no puede ser conservada la pieza.

En dientes con complicaciones apicales o interradiculares pueden reagudizarse fístulas enseguida del tratamiento endodóntico. Hacemos un período de espera pues es factible que al hacer -- nuestro tratamiento, reagudicemos un proceso crónico que luego desaparece. En casos de reagudización repetida, tendremos que reveer nuestro tratamiento, controlar mediante radiografía si existen -- otras complicaciones y en algunos casos curetear el trayecto fistuloso.

Mediato. Sin lugar a dudas nuestro tratamiento de endodoncia no termina al restaurar la pieza, sino que respetando uno de los principios que dijimos al comenzar el tema, el tratamiento -- del diente caduco está orientado a permitir al sucesor permanente madurar en un ambiente de higiene y eso sólo se prevendrá y controlará mediante un seguimiento clínico y radiográfico de las piezas en cuestión que nos permitan ver:

1. Si la rizálisis se produce en forma normal.
2. Si la formación del diente permanente es adecuada.
3. Si se mantiene la integridad del saco pericoronario.
4. En caso de existencia de focos, si éstos evolucionan hacia la curación.
5. Si se presentan reabsorciones internas o externas en el diente caduco.

Podremos al fin considerar nuestro tratamiento endodóntico como terminado y en forma exitosa, cuando el diente caduco evoluciona en tiempo correcto y su sucesor permanente erupciona en perfecto-

estado, en el lugar que le corresponde y siguiendo la secuencia --
eruptiva deseable.

VI) BIBLIOGRAFIA:

- Curso Dr. Myaki Issao. A.O.U. X/979.
 - Curso Dr. Indrw Punwani. F de O. X/979.
 - Nario de Lariau, Ana M. Temas de Odontopediatría. Depto de Publicaciones. Universidad de la República.
 - Nario de Lariau, Ana M. Temas de endodoncia. Primer Seminario de Odontopediatría. I. I. del N. y F. de O. 1975.
 - Salerno, A. N. Algunos aspectos de la terapia endodóntica en la dentición caduca. Anales de la F. de O. 1966.
 - Frankl, S. N. Terapia pulpar en niños. Oral Surgery 1972.
 - Mc Donald, Ralph. Odontología para el niño y el adolescente.
-

Se terminó de imprimir
en el Departamento de Publicaciones
de la Universidad de la República
en el mes de julio de 1989

Depósito legal 236.333
D 1953