



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

ANTIBIOTICOS — ESTEROIDES, ANTIBIOTICOS — ENZIMAS SU ACCION SOBRE LA PULPA NORMAL

L. L. I. M. de Talbot Wright(x)
Héctor Gendelman (xx)
Rubén Ulfohn (xxx)
Franklin W. Suárez (xxxx)

La mayor preocupación de la Odontología actual es llegar a la curación de las pulpitis mediante la acción local de asociaciones de antibióticos y corticoesteroides sin intervención quirúrgica de la pulpa inflamada.

Ya en 1965 hicimos notar que las evidencias histológicas no se ajustaban al cuadro clínico presentado por el enfermo, y a diferencia de otros autores que basaban la posibilidad de éxito únicamente en la sintomatología clínica nula, encontramos, en los estudios histológicos de las pulpas tratadas previamente con antibióticos y corticoides, focos inflamatorios crónicos sin ningún signo histológico de curación pulpar a pesar de que el enfermo no presentaba ninguna sintomatología dolorosa.

BREVE RESEÑA BIBLIOGRAFICA

Al estudiar la literatura referida al

tema los autores han encontrado que se tiende al uso de antiinflamatorios asociados con antibióticos, ya sean colocados sobre dentina o bien directamente en contacto con el tejido pulpar en dientes que padecían distintos grados de inflamación, pero no han podido encontrar experiencias histológicas sobre pulpas normales.

Ya en 1958 Turell y otros¹³ encontraron que la aplicación tópica de corticoides suprimía la inflamación pulpar.

Schmidt y colaboradores⁹ en 1960 usaron el clorofenol alcanforado asociado a la penicilina.

Fry, Watkins y Phatak en 1960 usando el paramonoclorofenol alcanforado, acétato de metacresil - metil - cortelone encontraron que la hipersensibilidad pulpar desaparecía antes de las 24 ho-

(x) Profesor Titular de la Cátedra de Endodoncia. Domicilio: Avda. Córdoba 1772. Bº Jardín Espinosa.

(xx) Profesor Titular de la Cátedra de Anatomía y Fisiología Patológicas.

(xxx) Adscripto a la Cátedra de Endodoncia.

(xxxx) Odontólogo agregado a la Cátedra de Endodoncia.

ras en controles clínicos con tests de vitalidad. En la imagen radiográfica, según los autores, se observaba evidencia de calcificación. La investigación se llevó a cabo sobre 43 dientes.⁴

Keit⁷ utilizó en 1961 Cortril (pomada), Cortril en solución acuosa y Terra Cortril (pomada), obteniendo buenos resultados clínicos.

Gasán-Zade⁵ en 1961 con el uso de clor-tetraciclina en pasta, observó que los resultados clínicos eran alentadores.

Schroeder y Triadan¹⁰ en 1962 usaron triamcinolón con cloramfenicol + xilocaína, en 20 dientes con una edad promedio de 28 años. Encontraron en el estudio histológico, después de 14 días de efectuado el tratamiento, que el tejido estaba libre de inflamación

Cardano, Taddei y Prestiani² en 1964 utilizaron triamcinolona, tetraciclina y xilocaína al 2%. Encontraron que desaparecía la sintomatología dolorosa entre 1 y 10 horas después de colocada la medicación.

Erhmann³ en 1965 publicó un trabajo bajo utilizando triamcinolona + tetraciclina encontrando resultados favorables desde el punto de vista clínico pero sin controles histológicos.

Schroeder¹¹ en 1965 demostró que la aplicación de corticoides provoca la desaparición del dolor preexistente. El examen histológico de la pulpa en la protección pulpar indirecta mostraba signos de degeneración, atrofia, zonas de inflamación crónica, etc., aunque en períodos de observación clínica hasta

de 5 años, aparecían estos dientes como normales.

Herrman⁶ en 1966, en 70 dientes tratados con Ledermix encontró en observaciones clínicas realizadas en 6, 12, 18, 24 y 30 meses después, 60 éxitos y 10 fracasos, considerando como éxito la desaparición de la sintomatología dolorosa y la persistencia de la vitalidad pero sin barrera cálcica a la observación radiográfica.

En 3 de los dientes considerados como éxito clínico se practicó la extracción y el estudio histológico de la pulpa mostró infiltrado crónico sin ningún vestigio de barrera cálcica obliterante.

Talbot Wrigth, Gendelman, Ulfon y Gutiérrez¹² en 1966, en un estudio sobre 6 casos de pulpitis tratadas con una asociación de antibióticos y corticoides, encontraron que los hallazgos histológicos no correspondían al examen clínico, ya que mientras éste se mostraba normal, el microscopio reveló la existencia de focos inflamatorios crónicos en todos los casos.

Martínez Sarda⁸ en 1968 se refiere a las posibilidades cada vez mayores del tratamiento medicamentoso de las pulpitis, pero sin mostrar estudios histológicos.

MOTIVOS DEL TRABAJO

El motivo del presente trabajo ha sido el de conocer la acción de los antibióticos + corticoesteroides y antibióticos + enzimas, no ya sobre pulpas inflamadas sino sobre pulpas clínicamente sanas con cubierta protectora intacta.

MATERIAL Y METODO

La investigación se llevó a cabo sobre pacientes adultos sanos, de igual sexo, edad (20 años) régimen de vida

y alimentación.

Se investigó sobre 25 casos los que se dividieron en 3 series como se especifica a continuación:

CUADRO N° 1

TOTAL DE CASOS TRATADOS: 25

1ª SERIE: Control (5 dientes).

Dientes permanentes sanos a extraerse por razones ortodóncicas.

2ª SERIE: Corticoesteroides + antibióticos (10 dientes).

Pacientes sanos de igual edad (20 años), sexo, régimen de vida y alimentación.

3ª SERIE: Enzimas + Antibióticos (10 dientes).

TECNICA OPERATORIA

Practicando el diagnóstico clínico de pulpa normal (todos los elementos tenían su cubierta de esmalte intacta a la observación) y previa anestesia, se practicó el aislamiento con dique de goma, tallándose por vestibular del elemento una cavidad con el mínimo de velocidad posible, con torno convencional bajo refrigeración constante de un chorro de suero fisiológico tibio, hasta exponer la pulpa. Se secó la cavidad con torundas de algodón estéril y los apósitos fueron colocados en las distintas series de la siguiente manera:

SERIE N° 1 de control (5 dientes): No se colocó ninguna medicación en contacto con la pulpa (solamente una torunda de algodón estéril), se obturó la

cavidad con un material plástico de obturación provisoria. Se prefirió este sellado porque de una serie de materiales de obturación provisoria utilizado en la práctica diaria, éste mostró ser el que presentaba un sellado más eficiente a la penetración.^{1 15}

SERIE N° 2 (10 dientes): Se colocó en contacto con el tejido pulpar una asociación de esteroides y antibióticos (Hidrocortisona + cloramfenicol + tetraciclina L — metililisina), torunda de algodón estéril y obturación provisoria.

SERIE N° 3 (10 dientes): Se colocó en contacto con el tejido pulpar una asociación de enzimas y antibióticos (endopeptidasa de carga papaya + tetraciclina L — metililisina + eritromicina), torunda de algodón estéril y obturación provisoria.

CUADRO Nº 2

	Nº de dientes	Medicación	Extracciones
1ª SERIE	5	No se colocó ninguna medicación.	1 elemento: 1 h. después de pract. la cavidad
			1 " 12 hs. " " " " "
			1 " 24 hs. " " " " "
			1 " 48 hs. " " " " "
			1 " 1 sem. " " " " "
2ª SERIE	10	Corticoesteroides + antiobiót. Hidrocortisona + cloramfenic. + tetraciclina L- metilenisina.	2 elementos: 1 h. desp. de colocada la med.
			2 " 12 hs. " " " " "
			2 " 24 hs. " " " " "
			2 " 48 hs. " " " " "
			2 " 1 sem. " " " " "
3ª SERIE	10	Enzimas + antiobióticos, Endopeptidasa de + Tetraciclina L- metilenisina + eritomicina.	2 elementos: 1 h. desp. de colocada la med.
			2 " 12 hs. " " " " "
			2 " 24 hs. " " " " "
			2 " 48 hs. " " " " "
			2 " 1 sem. " " " " "

Técnica Histológica:

Todos los elementos inmediatamente después de su extracción, fueron colocados en una solución de formol al 10% para su fijación, sometiéndolos posteriormente a la acción del ácido nítrico al 7,5% para su decalcificación, y luego incluídos en parafina. Se realizaron los cortes histológicos con el micrótopo de deslizamiento, y en todos los casos se practicó una doble coloración, de hematoxilina-eosina.

Hallazgos Histológicos

a) En la 1ª Serie (de control), se observó a la primera hora, importante congestión vascular vecina y a distancia de la apertura, presentándose el resto de tejido en condiciones normales (fig. 1). A las 12 y 24 hs., a la congestión vascular se le agregan focos



Fig. Nº 1

hemorrágicos, exudado fibrinoso e infiltrado de polimorfonucleares neutrófilos. A las 48 hs. y a la semana, además puede apreciarse la formación de un absceso (fig. 2).

- b) En la segunda Serie (esteroides y



Fig. No 2

antibióticos), a la primera hora se observa escasa congestión vascular, vecina a la apertura, congestión que no se acentúa a las 12 y 24 hs., pero aparece acompañada de hemorragia intersticial e importante infiltrado de polimorfonucleares neutrófilos, cercano a la apertura, con congestión y exudado fibrinoso a distancia, en la pulpa radicular (fig. 3), se aprecia tendencia a formar abscesos, cuadro que se repite a las 48 hs., mientras que a la semana



Fig. No 3

se observa un absceso en un elemento dentario y múltiples abscesos en otros (fig. 4).

c) En la tercera Serie (enzimas y antibióticos), a la primera hora se observa congestión vascular, trombosis, exu-

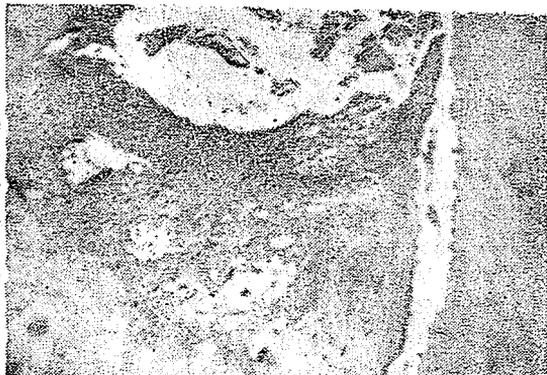


Fig. No 4

dado hemorrágico y fibrinoso con tendencia a la formación de abscesos en un elemento dentario. A las 12, 24 y



Fig. Nº 5

48 hs. ya se observan abscesos en los dos elementos dentarios (fig. 5) y a la semana persisten los abscesos. (fig. 6).

Conclusiones:

1º En las tres series investigadas hubo ausencia total de manifestaciones dolorosas.

2º En la serie testigo se desarrolló un proceso inflamatorio con focos hemorrágicos e infiltración polimorfonuclear, y ya a las 48 hs. se presenta la evidencia de un absceso pulpar manifestado con toda claridad a la semana.

3º En la segunda serie antibióticos + corticoides, el proceso inflamatorio se manifiesta con menos intensidad, pero similar al de la serie testigo; recién a la semana aparece el absceso.

4º En la tercera serie enzimas + antibióticos se repite el cuadro inflamatorio en forma mucho más evidente que en las dos series anteriores. A la hora hay ya exudado fibrinoso y trombosis, y a las 12 hs., se observa la formación de abscesos, presentes en todos los controles, es decir a las 24 hs. y a la semana.

5º Estableciendo una comparación entre las tres series se observa que con la asociación antibióticos + corticoides el proceso inflamatorio se desarrolla lentamente mientras que la asociación antibióticos + enzimas, acelera dicho proceso.

En ninguno de los casos se presentó evidencia de proceso reparativo pulpar, es decir, no se observó barrera cálcica ni cualquier otro tipo de calcificación similar.

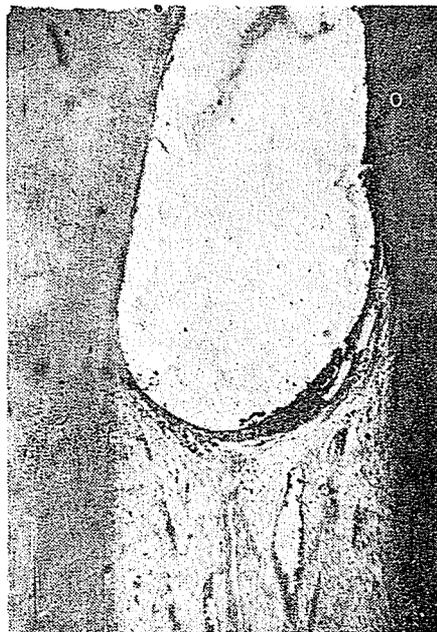


Fig. Nº 6

Hallazgos Histológicos

1ª SERIE		2ª SERIE Esteroides y Antibióticos	3ª SERIE Enzimas y Antibióticos
1 hs.	Congestión vascular	Congestión vascular escasa	Congestión vascular Exudado hemorrágico y Fibrinoso Trombosis Tendencia a formar Absceso
12 hs.	Congestión vascular Foco hemorrágico Polimorfonucleares	Congestión vascular escasa Hemorragia intersticial Polimorfonucleares Congestión y exudado fibrinoso a distancia en conducto.	Congestión vascular Exudado fibrinoso Hemorragia Infiltración polimorfonuclear difusa Absceso
24 hs.	Congestión vascular Hemorragia Exudado fibrinoso Polimorfonucleares	Congestión vascular Focos Hemorrágicos Polimorfonucleares Tendencia a formar absceso	Congestión vascular Exudado fibrinoso y hemorrágico Hemorragia Polimorfonucleares Absceso
48 hs.	Congestión vascular Hemorragia Polimorfonucleares Absceso	Congestión vascular Focos Hemorrágicos Polimorfonucleares y exudado fibrinoso	Congestión vascular Exudado hemorrágico Polimorfonucleares Trombosis Absceso
1 semana	Congestión vascular Hemorragia Polimorfonucleares Absceso	Congestión vascular Exudado hemorrágico Polimorfonucleares Absceso	Absceso pulpar

RESUMEN

Se realizó un estudio histológico sobre 25 dientes con pulpa sana y cubierta protectora intacta.

Se los dividió en tres series, una testigo sin medicación, otra en la cual se colocó antibióticos - corticoesteroides y una última con antibióticos - enzimas.

Se observó en el estudio microscópico realizado a las 1, 12, 24, 48 y 168 horas que en todos los casos se evidenciaban procesos inflamatorios, con focos hemorrágicos, infiltración polimorfonuclear y aún formación de abscesos a pesar de la total ausencia de dolor.

Summary

A histological study of 25 teeth with healthy pulp and intact protection sheath, has been carried out. They have been divided in three series, one without medication, another one in which an antibiotic has been administered corticosteroids and a last one with antibiotics-enzymes.

In the microscopic study it has been observed that after 1, 12, 24, 48 and 168 hours all cases presented inflammatory processes with hemorrhagic foci, polymorphonuclear infiltration and still the formation of abscesses despite the total absence of pain.

BIBLIOGRAFIA

- 1) BAGLIETTO, E. A. y PUJO, D. E.: Filtración Marginal de Algunas Obturaciones Temporarias. *El Cooperador Dental* - 36:201: 88-90 Abril 1967.
- 2) CARDANO, N. D. - TADDEI, E. O. - PRESTIANI, J. C.: Investigación sobre el Tratamiento Farmacológico de Las Pulpitis. *El Cooperador Dental* V. 31 - Nº 3/4. Pág. 139-143. Enero-Febrero 1964.
- 3) EHRMANN, B. D. - The Effect of Triamcinolone With Tetracycline on The Dental Pulp and Apical Periodontium. - *J. Prost. Dent.* V. 5 Nº 1 - Pag. 144-152 - Jan. Feb. 1965.
- 4) FRY, A. E. - WATKINS, R. F. - PHATAK, N. M. - Topical use of Corticosteroids For The Relief of Pain Sensitivity of Dentine and Pulp. *Oral Surg. Oral Med. and Oral Path.* V. 13 Nº 5 - Pag. 594-597. Mayo 1960.
- 5) GASAN - ZADE, A. I.: Antibiotic Treatment in Pulpitis - *Stomatología* 40:11-13 March-april 1961 (*Dental Abstracts* - V. 7 Nº 4 - Pag. 210-211 April 1962).
- 6) HERRMANN, D.: Kortikoidbehandlung der Pulpitis. *Deutsche - Zahnärztliche Zeitschrift.* 21: 2:275:1966.
- 7) KEIT, E.: Utilización de Preparados de Hidrocortisona en Odontología Conservadora. *Ost. Z. Stomatol.* - 58:29 - 1961. Comentado por *Revista Suiza de Odonto-Stomat.* 78-2-1962. (R. C. O. C. 2do. trimestre 1962).
- 8) MARTINEZ SARDA, J. A. - CAROL MURILLO, P.: Experiencias Personales sobre la terapia Pulpar con corticoides - *Revista Hispano Americana de Odont.* V. 7 Nº 37 - Enero-Febrero 1968
- 9) SCHMIDT, H. S. - CRONLEY, M. C. - HARNER, B. S. - BURKMAN, N. W.: A Bacteriologic Report of an Investigation to Study in vivo the Effectiveness of Certain Drugs for the Sterilization of Carious Dentine - *Oral Surg. Oral Med. and Oral Path.* V. 13 Nº 1 - Pag. 80-8(Jan. 1960.
- 10) SCHROEDER A. - TRIADAN, H.: The Pharmacotherapy of Pulpitis. - *Oral Surg. Oral Med. and Oral Path.* V. 15 Nº 3. Pag. 345-350 - March 1962.
- 11) SCHROEDER, A.: Corticothérapie Endodontique - *Revue Francaise D'Odontologie Stomatologie* - Tome XII. Pag. 1055 1064 - Aout-Sept. 1965.
- 12) TALBOT WRIGHT I. M.: y Colab. Antibióticos Esteroides en el Tratamiento de las Pulpitis — R.C.O.C.T.XXII Nº 1 Pag. 15-22, 1er. Trim. 1966.
- 13) TURELL, J. C. Et. Al. Reacciones Iniciales de la Pulpa Dentaria Frente al Acetato de Cortisona. *Odont. Uruguay* - Pag. 404 - Enero-Febrero 1958.
- 14) ULFOHN, R.: Estudio Preliminar en la Evaluación del Sellado Cavitario de 4 Materiales de obturación Temporal con I 131. *Fac. de Odont. de Cha.* - 1967.

Trabajo presentado en la 1º Reunión de la Sociedad Argentina de Endodoncia (Buenos Aires 12 al 15 de agosto de 1967) por el Dr. Rubén Ulfohn.