



# GUIA PARA EL DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LOS DIENTES TEMPORALES EN INFRAOCLUSIÓN

## COLEGIO ODONTOLÓGICO COLOMBIANO

CRUZ C; DAZA M; DIX. D; ESPINAL. A; ESPITIA. S; GOMEZ. A; MACIAS. C; MONTAÑÉZ. C; \*

CASTILLO M. \*\*

SÁNCHEZ F. \*\*\*

### RESUMEN

*Debido al aumento de casos de dientes temporales en infraoclusión que se presentan en la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, se ve la necesidad de revisar la literatura y elaborar una guía para aclarar y proporcionar pautas en la toma de decisiones del tratamiento de diente temporales infraocluídos. Esta guía es el resultado de la revisión de artículos científicos, revistas del Journal de Odontopediatría, ortodoncia, cirugía, Atlas, textos y direcciones de Internet.*

*La infraoclusión es un término que describe clínicamente un molar por debajo del plano oclusal y aunque existe dilema en la denominación de esta alteración, siempre se ha pensado que el mayor mecanismo etiológico de la infraoclusión es la anquilosis dental. Esta guía se elaboró para identificar la etiología, frecuencia, cambios histológicos, características clínicas, radiográficas y establecer los posibles tratamientos de los dientes temporales en infraoclusión. Las decisiones de tratamiento están guiadas por la valoración de presencia o ausencia de dientes sucesores, momento de diagnóstico, reabsorción de la raíz, progresión de la infraoclusión y el riesgo de secuela en dentición permanente. El éxito de tratamiento es el diagnóstico oportuno de esta alteración y depende del grado de severidad de la infraoclusión.*

**Palabras Claves:** Sumergido, deprimido, anquilosado, infraocluído, erupción, reabsorción, retención estática,.

### ABSTRAC

*Due to the increasing figures of primary teeth infraoclusión cases observed in the Pediatric Dentistry clinic from Colegio Odontológico Colombiano; it is seen a compulsory necessity to revise some literature on the topic in order to elaborate a written manual to clarify key concepts and to give some important hints when taking decisions on primary teeth infraoclusión treatment.*

*This manual is the result of a careful revision over scientific articles odontopediatrics, orthodontics, and surgery magazines. Also, an important variety of related texts and web sites were revised.*

*Infraoclusión is a term clinically describing a molar under the occlusal field and even though there is a dilemma when naming this alteration, it has always been thought that the main etiological mechanism of infraoclusión is the dental ankylosis. For this reason, this manual has been elaborated to identify the etiology, the frequency, histologic changes, clinical and radiographic characteristics; and moreover, to determine possible treatments for primary teeth infraoclusión.*

*Treatment decisions are led by the presence or absence valuation of successor teeth, time of diagnosis, root reabsorption, infraoclusión progression, and the consequence risk in permanent dentition.*

*The success of treatment depends on timely diagnosis of this alteration and it also depends on the infraoclusión severity degree.*

**Key words:** submerged, deprimed, akylosed, infraoccluded, static retention, resortion.

### INTRODUCCIÓN

Con esta guía se pretende aclarar y proporcionar pautas para el tratamiento de los dientes temporales infraocluídos que se

presentan en la Clínica de Odontología Pediátrica del Colegio Odontológico Colombiano, basándose en criterios claros para el diagnóstico y manejo oportuno de esta alteración.

Sí el desarrollo dental del individuo desde su génesis hasta su aparición en boca tanto en dentición temporal como en dentición permanente funciona correctamente se producirá una correcta oclusión, de igual forma sí se produce una alteración en este proceso dará como consecuencia una mala

\*Estudiantes X Semestre

\*\*Asesor Científico Od.

\*\*\* Asesor Metodológico Od. Especialista en Docencia Universitaria

oclusión. Uno de los factores etiológicos de la maloclusión en dentición permanentes es la infraoclusión de dientes temporales, es por eso que se considera importante el diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado de esta alteración.

La infraoclusión es un término que describe clínicamente un molar por debajo del plano oclusal, usándose otros términos como sumergido, deprimido, anquilosado, retención secundaria, impactación, erupción incompleta e hipotrusión. En la guía se usará el término de infraoclusión para abarcar todos los anteriores. El origen de este dilema en la denominación esta en su oscura etiología, sin embargo, siempre se ha pensado que el mayor mecanismo etiológico de la infraoclusión es la anquilosis.

Los dientes infraocluidos se definen como aquellos que durante el proceso o después del periodo de erupción activa detienen su relativo movimiento oclusal en los arcos dentales. El diente temporal se encuentra en un estado de retención estática mientras que en las zonas adyacentes prosigue el crecimiento alveolar y la erupción normal de los dientes vecinos, dándose así la ilusión que el diente temporal se hunde en el hueso.

La anquilosis de estos dientes resulta de la fusión del hueso alveolar con el cemento y la dentina. La etiología de la infraoclusión a causado mucha controversia, aunque se han sugerido posibles factores como son: anquilosis, ausencia congénita del diente permanente, defectos en la membrana periodontal, injuria traumática, erupción precoz del primer molar permanente, reabsorción radicular intermitente y deposición de hueso, defectiva fuerza eruptiva del primer molar permanente, y tendencia genética entre otras.

La infraoclusión se diagnóstica clínicamente y se apoya por otros medios como son las radiografías periapicales y panorámica. Se observa el molar temporal por debajo del plano oclusal y se considera infraocluido cuando su superficie oclusal está por lo menos un milímetro debajo del nivel del plano oclusal; el grado de infraoclusión es variable y su clasificación es: leve, moderada y severa.

Infraoclusión leve: se encuentra entre la superficie oclusal y el contacto interproximal con relación al diente adyacente. Infraoclusión moderada: se encuentra entre las dimensiones ocluso – gingival a nivel del punto de contacto interproximal. Infraoclusión severa: se encuentra localizada en cualquier lugar por debajo del punto de contacto interproximal.

Otros signos clínicos son: tiende a ser bilateral, pérdida del rumbo mesial normal, diente temporal retenido sin sucesor, diente deprimido con un diente adyacente inclinado, supra-erupción de los dientes opuestos, mordida lateral abierta, y aumento en la frecuencia de mordida cruzada en algunos casos.

Los dientes infraocluidos pueden presentar caries debido a su malposición y así mismo causar caries al diente adyacente, además muestran síntomas inflamatorios como: dolor e hinchazón del tejido gingival circundante.

La incidencia es más común en la mandíbula que en el maxilar, es más frecuente en el segundo molar mandibular y está relacionado con la edad de un máximo de 3 – 9 años, presenta una prevalencia más baja en niños negros que en niños blancos.

Estudios muestran que la pérdida de movilidad solo ocurre cuando más del 10% de la superficie de la raíz está anquilosada. De todas formas al observar una extensa reabsorción radicular en un diente inmóvil es muy sugestivo de anquilosis. La mayoría de los dientes anquilosados con diente sucesor han mostrado una exfoliación normal, por la erupción del sucesor reabsorbiendo el área de fusión, sin embargo, la anquilosis extensa puede prevenir una exfoliación normal, causando futuros problemas de alineamiento. Los estudios dicen que 6 meses de retardo en la cronología de erupción son aceptables para molares temporales anquilosados y que el grado de infraoclusión no se relaciona con la cantidad de retraso.

Radiográficamente se encuentra obliteración del espacio periodontal con fusión del hueso, presencia o ausencia de reabsorción radicular, ausencia del espacio del ligamento periodontal, presencia o ausencia de sucesores, demora en la reabsorción radicular de los molares retenidos en comparación con los molares temporales

normales, disminución de la dimensión vertical del hueso alveolar en el área del diente retenido.

El cuadro histológico de la infraoclusión muestra características de hiperactividad osteoclástica, una vez producida la anquilosis el tejido conectivo derivado (cemento, dentina, membrana periodontal y pulpa) es reemplazado por hueso, donde ocurre una resorción irregular de la raíz la cual es reparada por hueso y no por cemento.

El objetivo principal del tratamiento de molares temporales infraocluidos con sucesor, es permitir la erupción normal del diente permanente. Este tratamiento depende del grado de severidad de infraoclusión que presenta el diente temporal. La decisión del tratamiento depende de la presencia o ausencia del diente sucesor, momento de diagnóstico, edad del paciente, extensión de la infraoclusión, inclinación de los dientes adyacentes, porcentaje de reabsorción de la raíz, y riesgo de diversos efectos a través del tiempo.

Las técnicas más comunes de manejo de dientes infraocluidos como lo afirma la literatura son:

1. Observación activa que incluye seguimiento radiográfico, clínico, modelos de estudio y mediciones de espacio.
2. Extracción quirúrgica del diente infraocluido seguido por el tratamiento para mantener el espacio.
3. Extracción quirúrgica del diente infraocluido únicamente.
4. Procedimientos reconstructivos que guíen una exfoliación normal.
5. Interferencia ortodóntica.

Es por esto que el objetivo general de la elaboración de esta guía es aclarar y proporcionar pautas para el diagnóstico, manejo oportuno y adecuado del diente temporal infraocluido. Y para lograrlo los objetivos específicos de esta guía fueron: identificar la etiología, frecuencia, establecer las características clínicas, radiográficas, e histológicas e identificar los posibles tratamiento de los dientes temporales anquilosados.

prevalencia de los dientes temporales infraocluidos, características clínicas, radiográficas, e histológicas e identificar los posibles tratamientos de los dientes temporales anquilosados.

## MATERIALES Y METODOS

Esta guía fue el resultado de una revisión de la literatura de artículos publicados en las revistas: American Journal of Dentistry for Children, , Community Dentistry and Oral Epidemiology, Journal of Orthodontic, Pediatric Dentistry, con un total de 60 artículos, atlas, textos de odontología y direcciones de Internet. Además se recopiló toda la información en fichas bibliográficas de estudio, para diagnóstico, manejo adecuado y oportuno de dientes temporales en infraoclusión.

## RESULTADOS

Guía para el diagnóstico y tratamiento de los dientes temporales en infraoclusión.

## CONCLUSIONES:

- El término mas adecuado para nombrar esta patología es "infraoclusión".
- El mayor mecanismo etiológico de la infraoclusión es la anquilosis.
- La infraoclusión en dientes temporales es más común que en dientes permanentes.
- Se presenta más frecuentemente en mandíbula que en maxilar.
- Se presenta más en niños blancos que negros.
- El diente más frecuentemente afectado es el segundo molar temporal
- El éxito del tratamiento es el diagnóstico oportuno de la alteración.
- El tratamiento depende de el grado de severidad de la infraoclusión del diente temporal.
- El manejo de esta alteración debe ser interdisciplinario para un adecuado tratamiento.

## BIBLIOGRAFÍA

ADAMS, Timothy y otros. "Ataque temprano de anquilosis en molares temporales". Journal of Dentistry for Children, Noviembre-Diciembre 1981.

- ANTONIADES, K. "Diente Sumergido". Journal of Pediatric Dentistry. Marzo, 2002.
- ATWAN, Salwa y otros. "Infraoclusión de lower primary molar with the other familial dental anomalies: Report of cases". Journal of Dentistry for Children. Julio - agosto 1998.
- AMIR Erika y colaboradores "Segundo Molar Temporal no Erupcionado" Journal of Dentistry for Children. Sep. - Oct. 1982.
- ADAM Joorge "Ankylosis pre-eruptiva de un Segundo Molar Primario: Reporte de un caso". Revista ADM., Vol. I, III No. 1 Feb, 1996.
- BREARLY Louise y colaborador. "Ankylosis de Dientes Molares Temporales: Prevalencia y Características". Journal of Dentistry y for children. Enero - Febrero 1973.
- BECKER Adrian y colaborador. "Los Efectos de Infraoclusión Parte II. El Tipo de Mantenimiento de los Dientes Adyacentes y su Desarrollo Vertical". American Journal of Orthodontic, Vol. 12 No. 4, 1992.
- BECKER Adrian y colaborador. "Los Efectos de Infraoclusión Inclinación de los Dientes Adyacentes y Pérdida Local del Espacio". American Journal Orthodontic, Vol. 012 No. 3, Sept., 1992.
- BECKER Adrian y colaborador. "Sumergencia de un diente temporal: Sus Ramificaciones Sobre la Dentición y Tratamiento de la Maloclusión Resultante". American Journal Orthodontic, Vol. 81, No. 3, Marzo, 1982.
- BEIMSTEIN, Enrique. "Cambios histomorfológicos de encía y pulpa de dientes primarios sobreretenidos". Journal of Dentistry for Children. Noviembre- diciembre, 2000.
- BEN-BASSAT, Yochevend y otros. "Alteraciones oclusales resultantes de molares temporales sumergidos abandonados". Journal of Dentistry for Children. Marzo- Abril 1991.
- BECKER Adrián y colaboradores. Los Efectos de la Infraoclusión parte III. Longitud del Arco dental y la Línea Media. American Journal Orthodontics, Noviembre, 1.992.
- BIEDERMAN William. Etiology and Treatment of ankylosis. American Journal of Orthodontics, Vol. 48 # 9 Septiembre 1.962.
- BONIN, Michel. "Tratamiento rápido y simplificado de molares temporales anquilosados con amalgama y resina composite". Journal of Dentistry for Children. Mayo- Junio 1976.
- DEWHURST, S.N y otros. "Infraoclusión of primary molars in monozygotic twins: report of two cases". Journal of Pediatric Dentistry. Vol 7 1997.
- DOMINGEZ, Luis y colaboradores. Clínica de los trastornos de la erupción, [www.red-dental.com](http://www.red-dental.com), 2001.
- DUTERLOO, Herman. Atlas de la dentición infantil, diagnóstico ortodóntico y radiología panorámica, Editorial Labor S.A., Barcelona, 1991.
- EKIM, S. L y otros. "Un modelo de toma de decisión de tratamiento para molares temporales infraocluídos". Journal of Pediatric Dentistry. Vol. 11, 2001.
- ESCOBAR, Fernando. Odontología Pediátrica, Editorial Universitaria, México, 1990.
- GARTNER, Leslie P. Histología Texto y Atlas, Mcgraw-Hill Interamericana, Pág. 326-327, 1997.
- GAY DE LA ROSA, Cristina y otros. "Infraoclusión of primary molars". Journal of Dentistry for Children. Enero- febrero 1998.
- GORELIAK Leonard y colaboradores. Directbonding in the management of an ankylosed second deciduous molar. Jada Vol. 95. Agosto, 1.997
- HAROLD D. Fink y colaboradores. "Desiduous Impaction". Oral Surg December 1976.
- HELPIN, Mark y col. "Anquilosis en gemelos monocigóticos". Journal of Dentistry for Children. Marzo- Abril, 1986.
- HENDERSON, Hala. "Anquilosis de molares temporales: estudio clínico, radiográfico e histológico". Journal of Dentistry for Children. Marzo-Abril, 1979.
- JARAMILLO, Darío. "Fundamentos de Odontología Pediátrica". Segunda edición, Medellín, Colombia, 2000.
- KENZOU, Inue y colaboradores. "Two cases of totally submergering buried primary molars: characterization of clinical behavior and discusin of cause". Journal of clinical pediatric dentistry, Vol. 25 Número 2, 2001.
- KOCH, Goran y colaborador. "Texto de Odontopediatría". Editorial Panamericana, 1994.
- KOONMEN, Marck y colaborador. "Mandibular Second Premolar Erupting Between the Second Primary Molar and the First Permanent Molar: Report of case". Journal of dentistry for children, Marzo - Abril, 1987.
- KRAKOWIAK, Francis. "Ankylosed primary molars" Journal of Dentistry for children. Julio-agosto, 1978.

- DWEHURST A. Harrys M. Bedij J. Infraoclusión of primary molars in monozygotic twins; report of two de 2 cases. *International J. Of pediatric dentistry* 1997.
- KUROL, J. "Infraoclusión de molares primarios : un estudio epidemiológico y familiar ". *Comunita of dental oral epidemiologic*, Vol. 9, Abril, 1981.
- KUROL, Juri y col. " Efectos de la extracción de molares temporales infraocuidos: un estudio longitudinal". *American Journal of Orthodontic*. Vol. 87 No. 1 Enero de 1985.
- KUROL Juri y colaboradores. Infraoclusión of primary molars with aplask of the permanent sucesor a longitudinal estudy. *Angle orthodontist*. Vol. 54 # 4, Octubre, 1.984.
- LEACHE, Barberia y colaboradores. *Odontopediatria*, segunda edición, Editorial Masson,2001.
- MANCINI, Giovany y otros. "Primary tooth ankylosis report of cases with histological analyses". *Journal of Dentistry for Children*. Mayo- Junio 1995.
- MARECHAUX, Sabine. "Los problemas de tratamiento de anquilosis temprana: reporte de un caso". *Journal of dentistry for children*, Enero-Febrero,1986.
- McNAMARA, T.G y otros. "El manejo de la anquilosis traumática durante la ortodoncia: reporte de un caso". *Journal of Pediatric Dentistry*. Vol. 24, 2000.
- MITZUKO, Miyanga y otros. " Observation of a child with multiple submerged primary teeth". *Journal of Dentistry for Children*. 1998.
- MUELLER, Craig. "Prevalencia de anquilosis de molares temporales en Estados Unidos". *Journal of dentistry for children*, mayo-junio, 1983.
- NAZIF, M. y otros. "Effect of primary molar Ankylosis on root resumption and development of permanent successor". *Journal of Dentistry for Children*. Marzo- Abril 1986.
- PARK, Jan K: "Submerged Impacted Primary Molar". *Roentgeno – Oddities*, Vol. 48 No. 4, 1976.
- PEDERSNE, Kyle y colaboradores. "El Tratamiento de Ankylosis Dental Múltiple con Prótesis removable". *Journal of Pediatric dentistry*, Marzo – Abril, Vol. 16, 1994.
- PILO, Raphael y otros. "Severe infraoclution Ankylosis: report of three cases". *Journal of Dentistry for Children*. Marzo- Abril 1989.
- PROMOD, K."Retención prolongada de múltiples dientes primarios". *Journal of dentistry for children*, marzo-abril, 1982.
- RAGHOEBAR, Gerry y otros. "Retención secundaria en la dentición primaria". *Journal of Dentistry for Children*. Enero- Febrero 1991.
- RAIMOND L. Bratian. *Odontología Pediátrica Ed. Medicina Panamericana Buenos Aires, 1987.*
- RASMUSSEN, Per y colaborador. "Falla Primaria Hereditaria de Erupción en la dentición Temporal: Reporte de Casos": *Journal of dentistry for children*, Enero – Febrero, 1997.
- SEPPO, H.K. "Segundos molares temporales no erupcionados: reporte de dos casos". *Journal of dentistry for children*, septiembre-diciembre,1994.
- STANLEY, Alexander. "Premolar impactation related to ankylosed, totally submerged seconds primary molar". *Journal of Pediatric Dentistry*. Vol. 6 1992.
- VIA, William Jr. "Molares temporales sumergidos: tendencias familiares". *Journal of the American Dental Association*. Vol. 69 agosto1964.
- TSUKAMOTO, Suehiro y colaboradores. "Unerupter Second Primary Molar Positioned Inferior to the Second Premolar Clinical Report". *Journal of dentistry for children*, Enero – Febrero, 1986.
- VORHIES Jack y colaboradores. *Ankylosed Deciduous Molars. The Journal of the American Dental Asociation*. Vol. 44 Enero , 1.952.
- WHEATER, J y colaboradores. *Histología funcional, Texto y Atlas*, edición Jims, 1986.