

HOSPITAL NIÑO DIOS. BARCELONA

# CARACTERÍSTICAS ODONTOLÓGICAS DE LA PARÁLISIS CEREBRAL. PRECAUCIONES PARA SU TRATAMIENTO

por

JULIÁN LÓPEZ JIMÉNEZ\*

M<sup>a</sup> JOSÉ GIMÉNEZ PRATS\*\* J. RAMÓN BOJ QUESADA\*\*\*

BARCELONA

RESUMEN: Se revisan las características odontológicas de la parálisis cerebral, tanto de estructuras duras como blandas.

PALABRAS CLAVE: Parálisis cerebral, características odontológicas.

ABSTRACT: Odontological characteristics of cerebral palsy involving both soft and hard structures are reviewed. A comparative study of pathologic conditions including caries, periodontal disease and malocclusion between these patients and the general population is presented.

KEY WORDS: Cerebral palsy, Dental features; Caries; Periodontal disease; Malocclusion.

## INTRODUCCIÓN

En nuestro medio se reserva el término Parálisis Cerebral para aquellos síndrome caracterizados por un trastorno predominante del tono postural y movimiento; secuelas de las alteraciones del Sistema Nervioso Central en el desarrollo. (CODINA A. 1994).

Las causas que afectan al Sistema Nervioso Central, pueden ser prenatales, connatales y post-natales. En ocasiones hay factores en estas tres etapas que hacen difícil la catalogación estricta.

Anomalías cromosómicas, enfermedades maternas, distocias o infecciones neonatales pueden dañar el cerebro. (VÁCLAR, V., 1991). En la casuística revisada podemos encontrar las causas prenatales (8%), connatales (58%), postnatales (17%) y no aclaradas (17%). (CODINA, A., 1994).

La prevalencia de Parálisis Cerebral permanece estacionada alrededor de un 2 por mil de los nacidos vivos. (WEYMAN., J., 1976).

## CLASIFICACIÓN FISIOLÓGICA

Los diferentes tipos de parálisis cerebral pueden ser identificados y definidos de acuerdo con el tipo

de actividad motriz manifestada específicamente por espasticidad, atetosis, ataxia, temblores, atonía (LOZANO TONKIN, C., 1983).

**Espasticidad:** Esta forma corresponde a más de la mitad de los pacientes con parálisis cerebral. El

(\*) Profesor Asociado de la Facultad de Odontología. Pacientes Especiales. Jefe de Servicio del Hospital Niño Dios. Barcelona.

(\*\*) Jefe Clínico del Hospital Niño Dios. Barcelona.

(\*\*\*) Profesor Titular de Odontopediatría. Facultad de Odontología. Universidad de Barcelona.

paciente espástico tiene un tono muscular incrementado que causa una contracción excesiva del músculo al estirarlo (Fig. 1).

**Atetosis:** El paciente atetósico exhibe movimientos aleatorios incoordinados e incontrolados de las extremidades, cuerpo y cara (Fig. 2). La atetosis constituye el segundo tipo más común de parálisis cerebral.

**Rigidez:** Se caracteriza por una actividad motriz muy limitada, particularmente en las extremidades. La rigidez es causada por una actividad de los músculos antagonistas de los que se contraen al intentar un movimiento voluntario.

**Ataxia:** En esta forma de parálisis cerebral el paciente exhibe poco equilibrio, mala postura y

falta general de coordinación de la actividad muscular.

**Temblores:** Forma en la cual el paciente muestra movimientos incontrolados de la cabeza, cuerpo y extremidades. De una manera mucho más fina que el atetósico.

**Mixtos:** Se aplica este término a los casos en que hay dos o más manifestaciones de mala función motriz, de modo que se observa una superposición de los tipos antes mencionados. Es con mucho la forma más frecuente, ya que resulta relativamente extraño encontrar características exclusivas de una sola forma de las anteriormente descritas (MORRIS, B., 1985).



Fig. 1  
Espástico. Hipertonía.



Fig. 2  
Atetóide. Hipotónico.

## CARACTERÍSTICAS ODONTOLÓGICAS

Los pacientes con parálisis cerebral presentan muchos problemas de manejo en la visita odontológica; pueden estar en sillas de ruedas, en moldes para el cuerpo o abrazaderas para piernas. La mayoría de estos pacientes necesitarán ayuda física para ubicarse en el sillón dental.

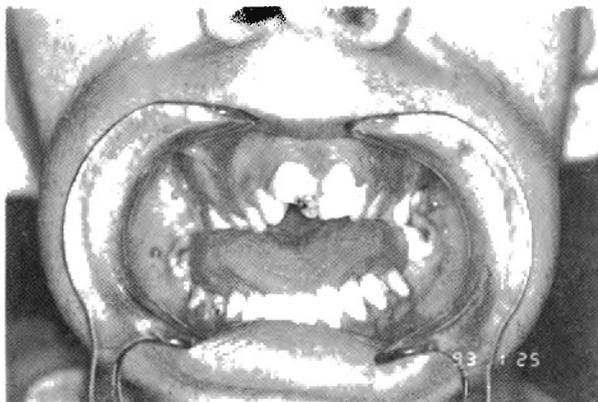
El 25% de los paralíticos cerebrales presentan disminuciones psíquicas profundas, un 25% presentan un C.I. normal y el resto disminuciones medias. Puede haber problemas en el manejo de la

conducta además de trastornos del habla que harán difícil o imposible la comunicación entre paciente y odontólogo.

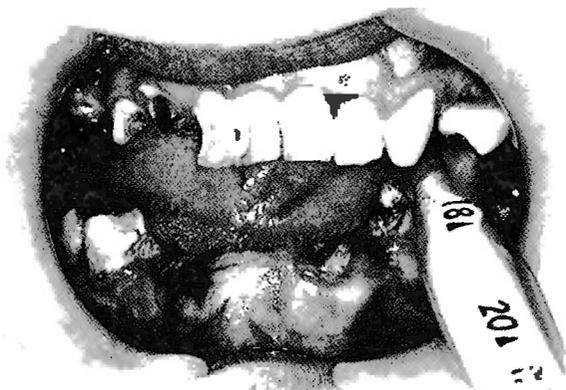
**La hipoplasia del esmalte** tiene una marcada incidencia sobre todo en dentición primaria. Está asociada fundamentalmente a una historia de prematuridad. (HERMAN, S.A., 1963) (Fig. 3). El efecto hipoplásico en el esmalte de los dientes primarios puede ser una indicación del momento en que se



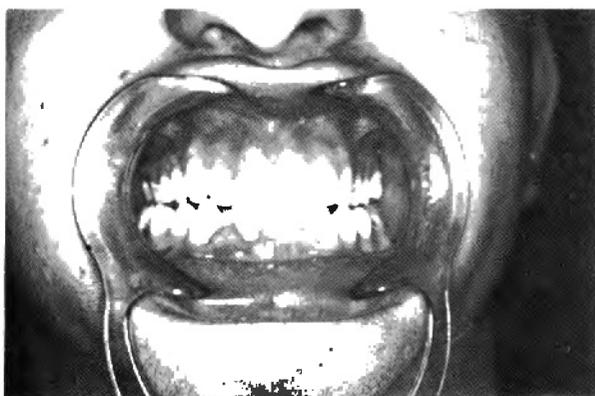
**Fig. 3**  
Hipoplasias del esmalte.



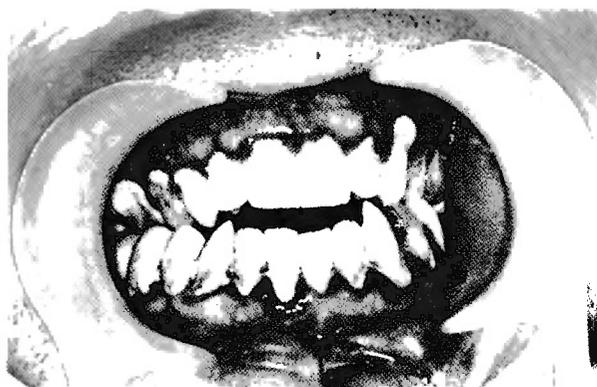
**Fig. 4**  
Parálisis cerebral/Caries. Igual prevalencia y mayor gravedad.



**Fig. 5**  
Parálisis cerebral/Caries. Igual prevalencia y mayor gravedad.



**Fig. 6**  
Parálisis cerebral. Deficiente o nula higiene oral.



**Fig. 7**  
Parálisis cerebral/Enfermedad periodontal.

produjo el daño cerebral en el feto (LOZANO TONKING, C.M. 1983), momento en que se detuvo la amelogenesis.

*La caries dental* presenta una incidencia similar a la de la población general. Si bien la gravedad de las mismas es mayor, debido a la falta de un control y cuidado periódico (SANGER, R., 1983) (Fig. 4-5). Si presenta mayor incidencia puede ser debida a la precaria atención odontológica recibida por esta población, ausencia de profilaxis, sellados de fisuras y control de higiene oral (Fig. 6).

*La enfermedad periodontal* está presente en más de las tres cuartas partes de los parálisis cerebrales (Fig. 7, 8). Se presenta con más incidencia en el grupo espástico que en el atetoide. La enfermedad periodontal severa ocurre en el 10% de los casos.

Algunos pacientes que presentan crisis convulsivas pueden estar tomando drogas del tipo de las Difenilhidantoínas, y como resultado se producen casos de gingivitis hipertrófica y un elevado número de afecciones periodontales severas (POPE JE, 1991). El tiempo de aparición de la hiperplasia gingival no depende ni de la duración del tratamiento, ni de las dosis; entre 30-80% la presentan

a los 2-3 meses de tratamiento y en muchas ocasiones aunque no la veamos clínicamente sí se aprecia histológicamente (Fig. 9).

El tipo de dieta puede influir también en este tipo de patología, ya que los niños con los músculos de la masticación y deglución afectados tienden a tomar alimentos blandos que tragan con facilidad, con una proporción alta de hidratos de carbono, incluso pueden mostrar alguna deficiencia vitamínica que complique el proceso periodontal.

*Los hábitos bucales* anormales son más frecuentes en pacientes con parálisis cerebral, bruxismo y abrasión, que provocarán una pérdida de la dimensión vertical y una patología de ATM posterior (Fig. 10) más frecuente en atetoides y espásticos. La interposición de la lengua, la deglución atípica y la respiración bucal también ocurren con más frecuencia (MAEDA, T., 1984) (Fig. 11).

*Las maloclusiones* son frecuentes debido a desequilibrios musculares. Puede haber también anomalías de las arcadas dentarias y del esqueleto facial relacionadas con el grado de tonicidad de los músculos faciales, masticatorios, de la deglución y la presencia de movimientos involuntarios.

## EL SÍNDROME DE PARÁLISIS CEREBRAL Y SU EFECTO SOBRE LA OCLUSIÓN

Según los síntomas de la forma predominante de parálisis cerebral vamos a observar deficiencias motoras de la cabeza y cuello, siendo responsables de los diferentes tipos de maloclusiones:

— *Espástico* (hipertónico) Clase II<sub>1</sub>, sobremordidas cruzadas, atrición (Fig. 12).

— *Atáxico* (falta de equilibrio) Clase II<sub>1</sub> (Fig. 13). (ALIÓ SANZ, 1994).

— *Atetoide* (hipotónico) Clase II<sub>1</sub> (Fig. 14).

*Traumatismos* de repetición por las caídas frecuentes, siendo los incisivos las piezas más fácilmente afectadas. Debido a la gran incidencia de clases II (1<sup>a</sup>) y a la falta de sellado labial provocada por la hipotonía de la musculatura labial y hábitos de respiración bucal (Fig. 15).

*El incremento de la salivación y la pobre higiene oral* origina un aumento de la incidencia de cálculo (DILLEY, D.H., 1985).

## PRECAUCIONES PARA EL TRATAMIENTO ODONTOLÓGICO

No hay normalmente contraindicaciones médicas al tratamiento dental para los pacientes con parálisis cerebral. Sin embargo, la incoordinación motora y el deterioro mental de estos pacientes hace que la prevención y el tratamiento odontológico sea un arduo trabajo de colaboración estrecha entre el odontólogo, los padres del paciente y los cuidadores, resultando en la mayoría de las ocasiones infructuoso (LEVITT, 1994).

Una buena atención odontológica en este grupo de población es de vital importancia porque:

1. — Tienen dificultades masticatorias que aumentan con la pérdida de los dientes. También aumentarían las deficiencias nutricionales.

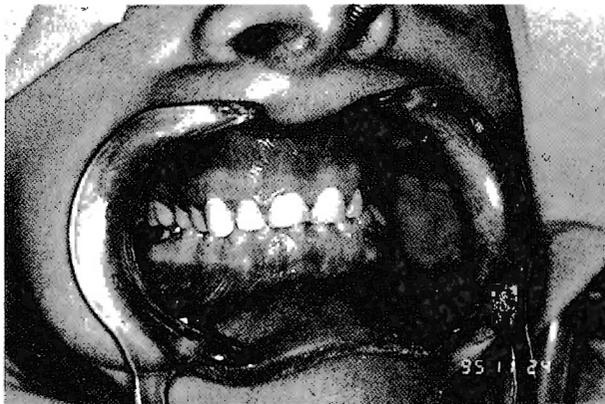
2. — La mayor parte de estos pacientes no pueden usar ciertas prótesis por su incapacidad muscular y psíquica para manipularlas (removible)



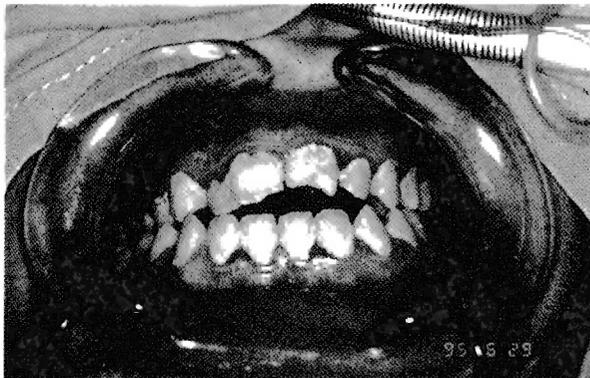
**Fig. 8**  
Parálisis cerebral/Enfermedad periodontal.



**Fig. 9**  
Hiperplasia gingival dilantínica.



**Fig. 10**  
Bruxismo y abrasión.



**Fig. 11**  
Mordida abierta anterior por hábitos de interposición lingual, deglución atípica.



**Fig. 12**  
Espástico. Clase II-2.

o para mantener unos niveles de higiene oral aceptables (fija).

3. — Los problemas de dicción empeoran con la pérdida de las piezas dentarias.

4. — Los problemas estéticos deben ser tenidos en cuenta sobre todo por la especial labilidad emocional que presentan estos pacientes. Teniendo este punto una doble vertiente, por una parte la autoestima del propio paciente más importante entre los que están afectados de un retraso mental moderado o medio alto, y por otra la aceptación por una sociedad en la que cada vez se da más importancia a la estética.

El tratamiento odontológico de estos sujetos requiere un proceso bien sistematizado por parte del odontólogo, que incluye:

A. — Suave premedicación con pequeñas dosis de benzodiacepinas o tranquilizantes. Debemos tener en cuenta que algunos de estos niños con parálisis cerebral pueden estar tomando ya previamente éste u otro tipo de psicotropos, por lo que deberemos únicamente regular el aumento de las dosis de estos fármacos. (GREEN, A., 1960) (ROSEN).

B. — Prestar especial atención a los accidentes traumáticos de estos pacientes, evitar la aspiración de restos y las infecciones de vías respiratorias altas.

C. — Colaboración de los padres en la comunicación general con el paciente y evaluación de la capacidad de éste para comprender y responder a los estímulos ambientales.

D. — Utilización de técnicas psicológicas del manejo de disconductas que establezcan una comunicación y estimulen la confianza e interrelación del paciente con el odontólogo.

E. — *Mostrar-decir-hacer*. Con estímulos positivos ayudan al paciente a confiar en el profesional.

— Si obstinadamente, se encuentra algún impedimento inexplicable, el uso de técnicas como el control de la voz y la mano sobre la boca (si el niño no tiene una gran deficiencia psíquica), pueden dar un excelente resultado (KAUFFMAN, J.H., 1956).

— Puede ser ventajoso, en algunos casos, dejar al niño en su silla de ruedas y realizar el tratamiento odontológico con el paciente sentado hacia atrás. Normalmente es más eficaz trasladar al paciente al sillón dental, ponerlo en una posición semisupina y cogerlo desde delante. Es necesario tener precauciones con las secreciones salivares, ya que algunos pueden presentar problemas deglutorios, y si el paciente está sedado, presentará disminución del reflejo de náuseas.

F. — Estar constantemente alerta por la posible aspiración de instrumentos, coronas, bandas, clamps, partículas de amalgamas y otros materiales de restauración. El dique de goma deberá estar siempre colocado antes de iniciar el procedimiento restaurador, y si no es posible, todo el material que se introduzca en boca que esté ligado con seda dental.

G. — Los abre bocas pueden ser utilizados para proteger al niño y al odontólogo de un rápido cierre de mandíbulas. La protección del espejo bucal es particularmente importante, usándose un sólido espejo de metal y no de cristal.

H. — El caso de la restricción física puede estar indicado cuando la incoordinación motriz pueda interferir nuestro tratamiento y suponga un riesgo para el paciente. En estos casos la utilización de cinturones de fijación para inmovilizar sobre todo los brazos, son imprescindibles.

Es importante explicar al paciente y a los padres que el uso de la restricción física no tiene ningún carácter punitivo sino exclusivamente de seguridad, y en todos los casos en que se utiliza el paciente se debe sentir reconfortado y más tranquilo.

## CONCLUSIONES

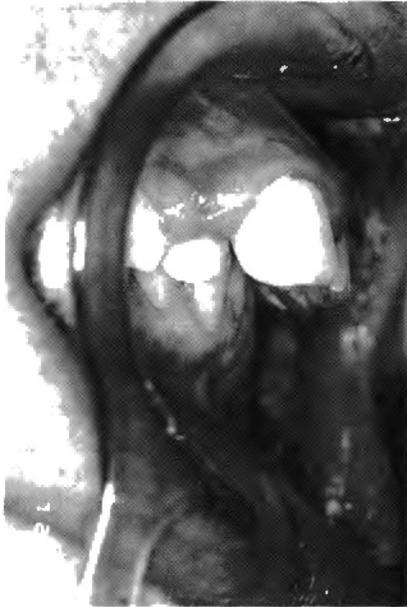
1. — Los pacientes con parálisis cerebral tienen una serie de alteraciones odontológicas especiales, dependiendo del grado de afectación física y psíquica.

2. — Tienen igual prevalencia de caries pero mayor gravedad de las mismas, debido a la dificultad que presentan para recibir tratamiento odontológico y a una deficiente higiene oral.

3. — Mayor incidencia de enfermedad periodontal, sobre todo los pacientes que siguen tratamientos anti-convulsivantes.

4. — Presentan mayor prevalencia de Clase II-1 y Clase II-2.

5. — Requieren precauciones especiales para ser tratados. Valorando todas las técnicas del manejo de las disconductas, desde las de tipo psicológico, restricción física, premedicación, sedación, o la combinación de ellas, hasta llegar a la sedación profunda endovenosa y anestesia general como último recurso.



**Fig. 13**  
Atetoide y atáxico. Clase II-1.



**Fig. 14**  
Clase II-1.



**Fig. 15**  
Avulsiones traumáticas de los incisivos superiores.

## BIBLIOGRAFÍA

- ALIÓ SANZ, J.J., PERNIA, J.L. Estudios Epidemiológicos buco-dentarios en pacientes con parálisis cerebral. Parte I: Maloclusiones dentarias. *Rev. Actualidad odontoestomatológicas Esp.* 1994; 44, 7: 50-57.
- CODINA, A.: Tratado de neurología. De ELA. Madrid 1994: 469-471.
- CUENCA, E.; MANAU, C.; SERRA, L.: *Manual de Odontología Preventiva y Comunitaria*. Masson. Barcelona, 1991: 231-239.
- DILLEY, D.H.; BLOZIS, G.: Tratamiento dental para el niño con problemas médicos. *J. Dent. Child.*, 1985; 42: 597-612.
- GREEN, A.; MENDELSON, M.: Is premedication necessary for hand-capped children. *J. Dent. Child.*, 1960; 49-5.
- HERMAN, S.C.; MCDONALD, R.E.: Enamel hypoplasia in cerebral palsy children. *J. Dent. Child.*, 1963; 30: 40-9.
- KAUFFMAN, J.H.: Psychological aspects of dentistry for children with cerebral palsy. *J. Dent. Child.* 1956; vol. XIII, n. 2 second quarter 69-72.
- LEVITT: Tratamiento de la parálisis cerebral y del retraso motor. Buenos Aires. Panamericana, 1994: 230-242.
- LÓPEZ JIMÉNEZ, JULIÁN; GIMÉNEZ PRATS, M<sup>o</sup> JOSÉ; CUTANDO SORIANO, ANTONIO; BOJ QUESADA, JUAN RAMÓN. Prevalencia de Maloclusiones en pacientes disminuidos psíquicos. *Cuidados odontológicos Especiales*. Vol. 3, nº 2, 1996: 61-66.
- LOZANO TONKIN, C.; REBOLLAR MESA J.L.: *Pregrado Neurología*. Ed. Luzán., 1983. 15-32.
- MAEDA, T.: The masticational ability of childhood with cerebral palsy. Personal communication 7th congress of I.A.D.H. Amsterdam, 1984.
- MORRIS, B.; BARBER, T.: *Odontología pediátrica*. Ed. Panamericana, 1985. 562-3.
- POPE JE, CURZON ME: The dental status of cerebral palsied children. *Pediatr Dent*. 1991; 13: 156-62.
- ROSEN; ROSENSTEIN, A.: Premedication as a adjunct in the dental management of patient with severe cerebral palsy. *J. Oral Ther. and Pharm.* vol 3 (7): 192-4.
- SANGER, R.; CASAMASSIMO, P.: *Paciente dental física y mentalmente incapacitado*. C. V. Mosby Co. St. Louis, 1983. 381-403.
- VÁCLAR, V.: *Alteraciones motoras cerebrales infantiles*. Ediciones Morata. Madrid 1991: 85-131.
- WEYMAN, J.: *Odontología para niños impedidos*. Ediciones Mundi. Buenos Aires, 1976: 79-91.