

## PATOLOGÍAS BUCODENTALES Y ALTERACIONES ASOCIADAS PREVALENTES EN UNA POBLACIÓN DE PACIENTES CON PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL

*Recibido para publicación: 15/05/2006*

*Aceptado para publicación: 07/05/2007*

- **Dra. Mariana C. Morales Chávez**

Esp. en Estomatología Pediátrica, Universidad Santa María, Caracas, Venezuela

MSc. Odontología Hospitalaria y Pacientes Especiales, Universidad de Valencia, España.

**Dirección en España:** Calle Poeta Mas y Ros,

Número 113, puerta 15. Valencia 46022. Teléfono 0034- 635141028

**Dirección en Venezuela:** Avenida Mara, zona F-2, Quinta Marijú, Urbanización Macaracuay. C.P. 1070. Caracas.

Teléfono 0058-212. 2571138

Correo Electrónico: [macamocha@hotmail.com](mailto:macamocha@hotmail.com), [macamocha@yahoo.es](mailto:macamocha@yahoo.es)

### **Resumen:**

La Parálisis Cerebral Infantil (PCI) constituye un grupo de desórdenes del desarrollo del movimiento y postura causando limitación. Estos son atribuidos a disturbios no progresivos que ocurren durante el desarrollo fetal o cerebro infantil. Los desórdenes motores en PCI están frecuentemente acompañados por alteraciones sensoriales, cognitivas, de comunicación, percepción, de comportamiento y/o por ataques recurrentes.

Para muchos pacientes con PCI, las disfunciones orofaciales y las patologías bucodentales constituyen un severo problema de salud. El 10% de la población mundial presenta algún tipo de discapacidad, tres cuartas partes de la cual no recibe atención odontológica, por lo cual las necesidades de estos pacientes no son solventadas, complicando aún más su calidad de vida.

Este estudio estableció como propósito determinar la prevalencia de patologías bucodentales en pacientes pediátricos con diagnóstico médico de PCI, dentro de las cuales se consideró la caries dental, las alteraciones del esmalte, enfermedad periodontal, candidiasis bucal, maloclusiones dentales, bruxismo, patologías asociadas a disfunciones anatómicas y funcionales como la presencia de babeo, y otras alteraciones relacionadas con la enfermedad de base, que pueden asociarse directamente con la afección del sistema estomatognático como cuadros convulsivos o autolesiones.

Para obtener la información se tomó una muestra de 30 pacientes con edades comprendidas entre 3 y 12 años, atendidos en la Clínica Odontológica para Pacientes Discapacitados de la Cruz Roja en Valencia, España; utilizándose para la recolección de los datos, la entrevista estructurada a los padres y la hoja de registro de datos clínicos.

Los datos agrupados se presentan graficados para determinar de forma porcentual la prevalencia de cada patología, observándose cifras alarmantes para muchos de los ítems estudiados.

Se concluye comparando los resultados con los previamente descritos por la literatura y recomendando algunas acciones para contribuir a la mejora de la salud bucal de estos pacientes.

**Palabras claves:** Discapacidad, Parálisis Cerebral Infantil, Patología Buco- Dental Prevalente,

### **Summary:**

The Cerebral Palsy (CP) compromises a group of developmental disorders, resulting in motor and posture limitations. The cause for these are "non-progressive disturbances" that take place in-uterus, or during infant brain development. The motor disorders associated to CP also result in multiple development sensorial, cognitive, perception, communication, behavior alterations, as well as seizures.

For most CP patients, the dental pathologies and oral-facial dysfunctions become a severe health problem. About 10% of the world population has some sort of this incapacity, and three quarters of these do not receive "odontological" attention, worsening considerably their quality of life.

The objective of this study is to determine the presence of dental pathologies on CP-diagnosed pediatric patients. The study considered several alterations associated with the main disease, which are directly related with malfunctions of the stomatognathic system, seizures and self-injuries.

The specific alterations considered included dental caries, enamel alterations, periodontal disease, oral candidiasis, dental malocclusions, bruxism, and drooling, among others.

The study base was 30 patients between 3 - 12 years of age, treated in the Red Cross "Destistry Clinic for handicapped patients", in Valencia, Spain. The methodology consisted of data collection via surveys given to the parents of the children, as well as their clinical chart.

Data is presented on graphs and charts, showing percentages of presence of each pathology, resulting in alarming figures for many of the items under study. To close the analysis, results are compared with previous documented results, providing recommendations on actions that could be taken to improve the oral health of these patients.

### Introducción:

La parálisis cerebral infantil (PCI) implica un persistente desorden motor debido a una interferencia no progresiva con el desarrollo del cerebro, que ocurre antes de la formación total del Sistema Nervioso Central. (1)

La Parálisis Cerebral es una patología que afecta a 2 de cada 1000 niños nacidos vivos. Hoy en día se considera la causa más frecuente de discapacidad física en los niños después de haberse instaurado la vacuna de la poliomielitis. (2)

En Latinoamérica, debido a la alta presencia de factores de riesgo como la prematuridad, bajo peso, desnutrición materno-infantil y escaso control del embarazo, las cifras se elevan hasta tres casos por cada 1000 nacidos vivos.

A pesar del progreso en prevenir y tratar ciertas causas de parálisis cerebral, el número de niños y adultos afectados no ha cambiado o quizá ha visto aumentado durante los últimos 30 años. Esto en parte, debido a que más recién nacidos críticamente prematuros y débiles están sobreviviendo por las mejoras en el cuidado intensivo. (3)

Todos estos pacientes tienen los mismos requerimientos de atención odontológica que los demás niños, sin embargo, el conocimiento por parte del especialista debe ser más extenso, ya que mediante un adecuado abordaje se podrá resolver con más éxito cada caso.

La odontología del paciente discapacitado plantea retos para el profesional que acepta la responsabilidad de brindar atención a niños con este problema, sin embargo no significa que sea tan diferente a la practicada en niños normales. Solo que algunas discapacidades se asocian a problemas dentales severos como bruxismo, maloclusiones, babeo, gingivitis, caries, relacionado muchas veces a la dieta o a la dificultad para realizar una higiene adecuada.

Los niños impedidos necesitan más que nadie tratamiento odontológico preventivo y curativo como parte de su cuidado general, y pasarlo por alto significa en muchos casos un riesgo para la salud y hasta para la vida, creando un impedimento mayor de lo que sería en un niño normal.

Tomando en cuentas todas estas consideraciones es importante crear un cambio en la atención odontológica de pacientes especiales y por ello es importante la realización de estudios epidemiológicos que permitan determinar la magnitud y distribución del problema.

### Materiales y Métodos

Luego de realizar un análisis exhaustivo de la problemática de los pacientes con PCI, se decide realizar un estudio transversal o de prevalencia para determinar las patologías bucodentales más frecuentes en estos pacientes. Se toma una muestra constituida por 30 niños con Parálisis Cerebral, 18 de sexo masculino y 12 de sexo femenino, con edades comprendidas entre 3 y 12 años y bajo nivel cognitivo, que acuden al centro de Día de Parálisis Cerebral Infantil de la Cruz Roja en la ciudad de Valencia, España y que acudieron a consulta odontológica en el período comprendido entre noviembre de 2005 y febrero de 2006. Entre los criterios de inclusión se consideró el diagnóstico médico de Parálisis Cerebral Infantil, la edad de los pacientes y la obtención del consentimiento informado por parte de los representantes.

Para el estudio se diseñó una entrevista estructurada que era rellenada con los datos aportados por los representantes del niño y cuidadores del centro, donde se incluían datos personales, enfermedades asociadas, medicación y otros datos de interés; así como una hoja de registro de los resultados del examen clínico (caries, tejidos blandos, tejidos duros, traumatismos dentales, autolesiones, presencia o ausencia de babeo y hábitos) practicado a cada pacientes que integraba la muestra.

Posteriormente se les realizó un exhaustivo examen clínico para determinar las patologías bucodentales, así como la presencia o ausencia de babeo, bajo las condiciones que recomienda la OMS respecto a la iluminación e instrumental utilizado para la evaluación.

Para el diagnóstico de caries, un solo evaluador realizó el examen clínico, con luz artificial, espejos planos y sondas curvos; valorando debidamente todos las manchas del esmalte que se consideran como caries si se objetiva cavitación franca o con fondo blanco. Respecto a las maloclusiones, se utilizó el valor del Índice IMO (Índice de Maloclusión de la OMS) 0 - 1 - 2

Valor 0: no hay anomalías o maloclusiones.

Valor 1: anomalías discretas, uno o más dientes rotados, leve apiñamiento o espaciamiento.

Valor 2: maloclusiones severas.

Además se exploraron anomalías en sentido sagital (clase molar y canina según la Clasificación de Angle), anomalías en sentido vertical, donde se incluyeron mordidas abiertas y sobremordidas y en sentido transversal donde fueron incluidas las mordidas cruzadas.

El diagnóstico de bruxismo se hizo cuando observaron ruidos anormales en dentición primaria o permanente que resultaran en facetas de desgaste detectables.

Las alteraciones periodontales se evaluaron según la clasificación publicada en el Internacional World Workshop in Clinical Periodontics, 1999.

Observando principalmente la presencia o ausencia de gingivitis y si esta se asociaba a los índices de placa del paciente y si existía o no agrandamiento gingivales.

#### **Resultados:**

La población de estudio de 30 pacientes con PCI consistió en 18 varones y 12 mujeres; presentando un rango de edades entre los 3 y los 12 años con una media de 6,5 años. De los 30 pacientes que representaba la muestra, 12 niños (40%) tenía antecedentes de haber presentado algún cuadro convulsivo asociadas a la PCI y estaba recibiendo medicación anticonvulsivante.

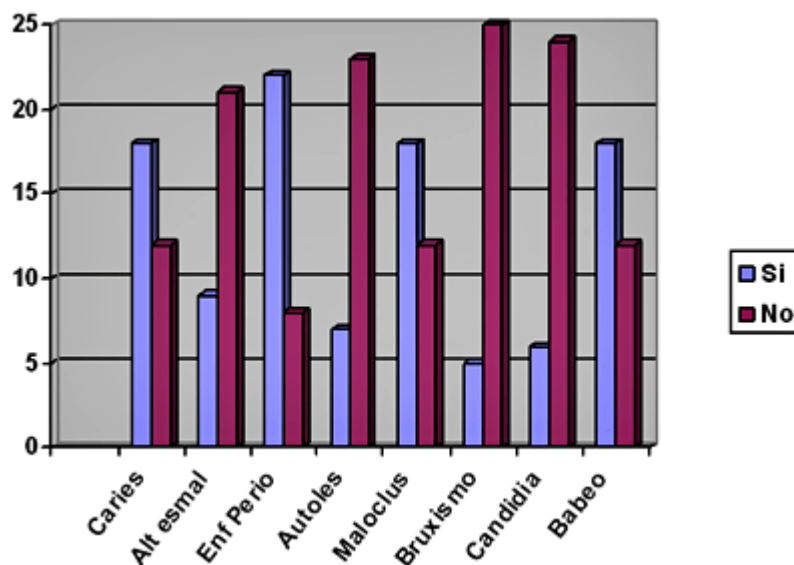
En el examen clínico se determinó que el 60% de la muestra estudiada, presentó caries dental, El 30% de los niños presentó alteraciones en el esmalte, de tipo hipoplasia, descalcificaciones y amelogénesis imperfecta. Al estudiar el factor correspondiente a la presencia de enfermedad periodontal, se observó que el 73% de la muestra presenta alteraciones periodontales, acotándose además que el 33% de ellos estaba recibiendo medicación anticonvulsivante.

El IMO medio obtenido fue de 1.5. El 60% de los pacientes examinados presentó algún tipo de maloclusión, siendo la más prevalente la mordida abierta anterior (12 pacientes), siguiendo por orden de frecuencia se observaron dos pacientes con clase II de Angle, uno con mordida cruzada, uno con overjet aumentado y uno con Clase III de Angle. Referente al bruxismo, el 16.6% de los pacientes lo padecía, así como el 20% presentaba candidiasis al momento de realizar el examen clínico, lo cual fue confirmado con un cultivo para *Candida albicans*.

El 60% de los niños presentaba babeo, 38,88% mostraba un babeo leve según la Clasificación de Thomas - Stonell y Greenberg, mientras que el restante 61,11% padecían una forma moderada o severa.

Como último dato evaluado, se determinó que el 23,33% de los pacientes mostraba lesiones intra y extrabucales asociadas a autoagresiones, observadas durante el examen clínico y corroboradas con la encuesta previa realizada a los padres y cuidadores de los niños.

Finalmente los datos fueron tabulados y graficados para obtener los resultados y compararlos con los reportados previamente por la literatura.



#### Discusión:

La PCI es una de las discapacidades más prevalentes en la actualidad a pesar de los avances de la ciencia. Además de las afecciones musculares que la caracterizan, el sistema estomatognático se encuentra alterado considerablemente.

La PCI suele asociarse a la presencia de convulsiones, el 40% de los pacientes de la muestra las padecían, coincidiendo con los porcentajes planteados por González y Naranjo (1998) que se ubican entre 30 y 50% (4). Debido a esto, se hace necesario indicar una medicación especial como las hidantoínas, las cuales se encuentran dentro de la clasificación de factores de riesgo para la enfermedad periodontal (5). Las hidantoínas constituyen uno de los anticonvulsivantes más comúnmente utilizados y se encuentra dentro del primer grupo de fármacos de los que se describió la capacidad de producir agrandamientos gingivales presentando una incidencia de hiperplasias de entre el 36 - 67% de los pacientes consumidores. Las hidantoínas junto con la respiración bucal y la deficiente higiene oral favorecen la hiperplasia gingival. (6)

Respecto a las patologías bucodentales prevalentes, el 60% de la muestra presentó caries dental, utilizándose solo el criterio clínico. No se tomaron radiografías para el diagnóstico debido a la poca colaboración de los pacientes. No se observaron diferencias significativas respecto a la edad y el sexo de los pacientes y respecto a la frecuencia de cepillado dental, los padres o cuidadores expresaron que se realizaba solo una vez al día, contradiciendo lo planteado por Botti et al (2003), quien afirma que la frecuencia de cepillado es similar a la población normal. Autores como Pope y Curzon (1991) afirman que los Índices CPOD son mayores en pacientes con parálisis, sin embargo otros estudios realizados en Cuba, Japón y Norteamérica señalan que la prevalencia de caries es similar en pacientes discapacitados que en aquellos sin ningún tipo de impedimento, pero el número de dientes tratados es menor. Pirela, Salazar y Manzano (1999) reportan que en Venezuela la población discapacitada con uno de los mayores índices de caries dental es la que posee PCI, producto de una dieta blanda, deficiente información sobre la prevención y curación de la caries dental, así como una mayor dificultad en el manejo odontológico de estos pacientes. (7,8,9,10)

Según Giménez Prats, la prevalencia de maloclusiones es aproximadamente el doble que en la población en general, coincidiendo con los resultados del estudio donde el 60% de los pacientes presentaban algún tipo de maloclusión. Entre los trastornos que se observan con mayor frecuencia se encuentra la protrusión de los dientes anterosuperiores (por la posición protruida de la lengua sobre los procesos alveolares de los incisivos superiores), paladar pequeño, overbite alterado, mordida abierta y cruzada unilateral, tendencia hacia la relación molar clase II; existiendo una directa relación entre las actividades musculares anormales de la cabeza y cuello, las fuerzas intraorales, la posición de la lengua, respiración bucal y la deglución atípica; alteraciones todas presentes en la muestra estudiada.

La prevalencia de maloclusiones pueden explicarse por la adaptación postural craneocervical, que responde a la necesidad de mantener el suficiente espacio nasofaríngeo para el desarrollo de las funciones básicas estomatológicas como la respiración, deglución y fonarticulación; la morfología craneofacial puede explicar las características motoras masticatorias que parecen estar asociadas con alteraciones en el funcionamiento de la articulación temporomandibular y con una disminución en la presión de mordida. (6,9,11,12) (Fig. 1 y 2)

**Figura 1. Paciente con PCI**



Incompetencia labial, proyección Lingual que favorecen el babeo y la Mordida abierta anterior

**Fig. 2. Mordida Abierta Anterior**



Hipoplasia del Esmalte

Algunos pacientes con PCI, además presentan un bruxismo severo que ocasiona una pérdida de dimensión vertical oclusal y problemas de ATM; en el presente estudio se determinó que el 16.6% de los niños lo padecían. También se ha encontrado una alta incidencia de alteraciones en el esmalte y retraso en la erupción de dientes permanentes, que los hace más susceptibles a desarrollar maloclusiones. (13)

Al analizar la presencia clínica de babeo se determinó que le 60% de los pacientes lo tenían en algún grado de severidad. Tahmassebi et al (2003), afirman que la prevalencia de babeo en pacientes con PCI suele estar presente hasta en un 58% de

los casos, en contraposición con Chang, (1986) y Mier et al (2000) quienes proponen porcentajes más bajos. Este babeo es causado por una falta de coordinación en el proceso de deglución y debido a estas alteraciones, el paciente con PCI nunca podrá acostarse por completo en el sillón dental sino que debemos mantener el cuello 40 grados hacia delante, para evitar ahogos. (14,15,16,17,18)

El 23.3% de los pacientes con PCI presentaba autolesiones, contrastando con las cifras planteadas por autores como Saemundsson et al (1997) quien afirma que los porcentajes de pacientes discapacitados que presentan autolesiones se encuentra entre el 7.7 y 22.8 y Schroeder et al (2001) los ubican entre 5 y 17%. Estas conductas se asocian directamente al retardo mental que suelen tener estos pacientes así como a otras alteraciones neurobioquímicas, biológicas y psicológicas. (19,20)

### Bibliografía

1. SHAPIRO, Bruce (2004): Cerebral Palsy A Reconceptualization of the Spectrum. *The Journal of Pediatrics*; 145: S3-S7.
2. MARTÍNEZ, Adela; MATAMOROS, Miguel (2003): Manejo Estomatológico del paciente con Parálisis Cerebral. *Revista Salud Pública y Nutrición México*. Edición Especial N° 7
3. REDDIHOUGH, Dinah; COLLINS, Kevin (2003): The epidemiology and causes of cerebral palsy. *Australian Journal of Physiotherapy* vol. 49.
4. HERNANDEZ, Germán, BONILLA Astrid, TORRES; Maria (1998): Guías de Manejo en Estomatología Pediátrica. ECOE Ediciones. Bogotá.
5. ROLDÁN, Silvia; HERRERA, David (2005): Tratamiento, Mantenimiento y Prevención en Periodoncia. *Dentaid*, Barcelona.
6. BULLÓN, Pedro; MACHUCA, Guillermo (2004): Tratamiento Odontológico en Pacientes Especiales. Segunda Edición. Laboratorios Normon, S.A. Madrid.
7. BOTTI, Ma. Teresa; MASIERO, Danilo; FERREIRA, Neil; LORENZETTI, Ma. Regina (2003): Oral Conditions in Children with Cerebral Palsy. *J Dent Child*: 70: 40-46.
8. Giménez Prat, MJ; López Jiménez, J; Boj Quesada, JR (2003): Estudio Epidemiológico de la Caries en un Grupo de Niños con Parálisis Cerebral. *Med Oral*; 8:45- 50
9. López Jiménez, J; Giménez Prat, MJ; Boj Quesada, JR (1998): Características Odontológicas de la Parálisis Cerebral. Precauciones para su Tratamiento. *Revista Europea de Odonto - Estomatología*. Volumen X - N°3.
10. PIRELA, Altragracia; SALAZAR, Carmen; MANZANO, Moisés (1999): Patología Bucal Prevalente en Niños Excepcionales. *Acta Odont Venez*. Vol 37, N° 3.
11. Giménez Prat, MJ; López Jiménez, J; Boj Quesada, JR (2002): Estudio de las Maloclusiones en una Población con Parálisis Cerebral. *Revista Iberoamericana de Ortodoncia*. Volumen 21. N° 1.
12. Giménez Prat, MJ; López Jiménez, J; Alió Sanz, JJ (1998): Maloclusiones en Parálisis Cerebral. *Revista Iberoamericana de Ortodoncia*. Volumen 17. N° 1.
13. NIMA, Gabriel; ROMERO, MARIELA (2003): Tratamiento Odontopediátrico Integral en Parálisis Cerebral. Reporte de un Caso. Disponible en: <http://www.odontologia-online.com/estudiantes/trabajos/gnb/gnb01/gnb01.html>. Consulta: Ene 08, 2006.
14. TAHMASSEBI, JF; CURZON, ME (2003): Prevalence of drooling in children with cerebral palsy attending special schools. *Dev Med Child Neurol*. 45(9):613-7
15. DREYFUSS, Paul; VOGEL, Deanie; WALSH, Nicolas (1991): The use of transdermal scopolamine

to control drooling, a case report. American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation; 70: 220 - 222.

16. MIER, Richard; BACHRACH, Steven; LAKIN, Ryan; BARKER, Tara; CHILDS, Judith, MORAN, Maria (2000): Treatment of Sialorrhea with Glycopyrrolate, A double - Blind, Dose- Ranging Study. Arch Pediatr Adolesc Med. Vol 154.
17. CHANG, Cheng-Jen; MAY-KUEN, Alice (2001): Intraductal Laser Photocoagulation of the Bilateral Paroid Ducts for Reduction of Drooling in Patients with Cerebral Palsy. Plastic and Reconstructive Surgery. Vol 7, N° 4.
18. SILVESTRE, F. Javier (2004): Odontología en Pacientes Discapacitados. Laboratorios Kin, S.A. Valencia.
19. SAEMUNDSSON, Sigurour; ROBERTS, Michael (1997): Oral self-injurious behavior in the developmentally disabled: Review and a case. Journal of Dentistry for Children. May - Jun. 205-09
20. SCHROEDER, Stephen; OSTER, Mary; BERKSON, Gershon; BODFISH, James; BREESE, George, CATALDO, Michael et al (2001): Self - injurious Behavior: Gene - Brain - behavior Relationships. Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews. 7: 3-12.