



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

ALTERACIONES BUCODENTALES EN PACIENTES  
PEDIÁTRICOS CON PARÁLISIS CEREBRAL

**T E S I N A**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

P R E S E N T A:

DIANA YAEL DIAZ PALMA

TUTORA: C.D. MARÍA CONCEPCIÓN RAMÍREZ SOBERÓN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVOS
- CAPITULO I. PARÁLISIS CEREBRAL
  - 1.1 Definición
  - 1.2 Incidencia mundial
  - 1.3 Etiología
    - 1.3.1 Causas prenatales
    - 1.3.2 Causas perinatales
    - 1.3.3 Causas postnatales
  - 1.4 Factores de riesgo
  - 1.5 Afectación motora
    - 1.5.1 Escala de movilidad funcional (MACS)
    - 1.5.2 Sistema de clasificación de la habilidad para comer y beber (EDACS)
  - 1.6 Afectación cognitiva
  - 1.7 Tipos de parálisis cerebral
    - 1.7.1 Parálisis cerebral espástica
    - 1.7.2 Parálisis cerebral atetoide
    - 1.7.3 Parálisis cerebral atáxica
    - 1.7.4 Parálisis cerebral mixta
- CAPITULO II. ALTERACIONES BUCODENTALES
  - 2.1 Generalidades
  - 2.2 Defectos del esmalte
  - 2.3 Maloclusión
  - 2.4 Sialorrea
  - 2.5 Disfagia
  - 2.6 Erosión dental por reflujo gastroesofágico
  - 2.7 Hiperplasia gingival inducida por medicamentos

- 2.8 Respiración bucal
- 2.9 Caries
- CAPÍTULO III. PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LAS ENFERMEDADES
  - 3.1 Manejo terapéutico
  - 3.2 Hábitos alimenticios
  - 3.3 Control mecánico de la placa dentobacteriana
    - 3.3.1 Cepillado dental
  - 3.4 Control químico de la placa dentobacteriana
    - 3.4.1 Fluoruros
    - 3.4.2 Selladores de fosetas y fisuras
  - 3.3 Conocimiento sobre salud bucodental de padres y la condición oral de sus hijos
- CONCLUSIONES
- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

## INTRODUCCIÓN.

La parálisis cerebral ha sido denominada a lo largo de los años como una de las discapacidades motoras más predominantes en todo el mundo, la cual tiene como características principales: dificultad en los movimientos, problemas de postura y rigidez de los músculos.

Aunque hasta ahora no se ha descubierto una causa en específico que la ocasione se ha descrito como una enfermedad multifactorial, que tiene como principal origen una lesión en el cerebro durante el periodo de gestación o durante el nacimiento.

Esta lesión puede originarse en distintas zonas del cerebro que permitirá darle una clasificación a la parálisis cerebral, según la zona de la lesión.

Unas de las principales causas según diversas investigaciones es la asfixia al momento del parto, infecciones uterinas, problemas congénitos, entre otras, dividiéndose así en 3 etapas; prenatal, perinatal y postnatal.

Los problemas posturales y de rigidez le impiden al paciente pediátrico realizar de forma adecuada e independiente la higiene bucal, aunado a la ingesta de medicamentos, entre ellos los anticonvulsivos, que en su fórmula contienen altas cantidades de azúcar, y alimentos procesados como papillas y jugos debido a la dificultad que presentan los pacientes para masticar y deglutir, lo que aumentará la probabilidad de desarrollar caries.

Sumado a todo eso, un factor de riesgo importante es el nivel socioeconómico, de algunos padres, lo que impide poder pagar ciertos servicios, como un odontólogo y la falta de información acerca de la prevención que existe para evitar este tipo de problemas.

Es por ello que la atención debe llevarse a cabo en conjunto con los padres, médicos especialistas, terapeutas y odontólogos.

## **OBJETIVO.**

Identificar las alteraciones bucodentales en niños con parálisis cerebral

# **CAPÍTULO I. PARÁLISIS CEREBRAL**

## **1.1 Definición**

La parálisis cerebral es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como; “cualquier limitación en la realización de tareas, actividades y funciones al nivel esperado para el contacto físico y social”, la parálisis cerebral es considerada un trastorno no progresivo que da lugar a la limitación de movimientos y postura, este trastorno va acompañado comúnmente por problemas auditivos, sensoriales, cognitivos, perceptivos, de lenguaje, entre otros.<sup>1</sup>

Sin embargo, del año 1960 al año 2007 muchos autores e investigadores han intentado darle una única e invariable definición, pero ninguna ha sido aceptada unánimemente.

No obstante algunos médicos de Bethesda en Estados Unidos en el año 2004, fueron convocados en el «Taller Internacional para la Definición y Clasificación de la Parálisis Cerebral», durante este taller hicieron mención a que la Parálisis Cerebral no es definida como una enfermedad, sino como una condición no progresiva que limita los movimientos ocasionando problemas de postura y rigidez en el cuerpo a causa de problemas en el desarrollo fetal o postnatal.<sup>2</sup>

Dicha afección es conocida hasta ahora como multifactorial, aunque actualmente no ha sido comprobada una causa en específico, se estima que una de ellas es debida a una lesión cerebral durante el periodo de gestación o durante la etapa postnatal.<sup>1</sup>

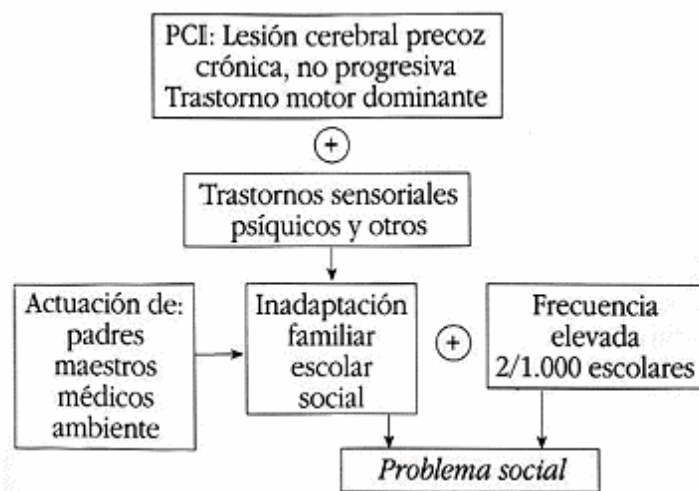
## **1.2 Incidencia mundial**

Entre todos los tipos de discapacidad neuromotora que han sido clasificados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) la parálisis cerebral es una de las más frecuentes y prevalentes en todo el mundo y entre toda la población, teniendo una incidencia mundial de 1.5 a 2.5 por

cada 1,000 niños, esta cifra se ha mantenido estable a lo largo de los últimos 10 años

La parálisis cerebral es considerada como una afectación o discapacidad de las más predominantes en todo el mundo, tiene un valor de incidencia mundial de 0.1% al 0.2% de niños que han nacido con un peso más bajo del promedio.<sup>1</sup>

Se ha reportado que 1 de cada 7 pacientes con parálisis cerebral mueren durante el primer año de vida.<sup>16</sup>



Fuente: Cruz M . Tratado de pediatría, 2001.p1735 (7)

Esquema 1. Parálisis cerebral como síndrome social

### 1.3 Etiología

El desarrollo socioeconómico ha sido un factor sociodemográfico estudiado como factor de riesgo de la parálisis cerebral. Se ha sugerido que la incidencia de parálisis cerebral es mayor en los países con menor desarrollado debido a la mayor prevalencia de asfisia perinatal. La primera parte de esta afirmación fue rechazada por Clark y Hankin, quienes encontraron que la incidencia de parálisis cerebral en algunos países subdesarrollados era igual o ligeramente menor que la reportada en países desarrollados, apoyando la hipótesis de que la parálisis cerebral es un evento de desarrollo y no fue afectada significativamente por la atención perinatal.<sup>4</sup>



No obstante, investigadores de organizaciones de todo el mundo han mencionado que la parálisis cerebral es una discapacidad en donde la raza, grupo étnico, origen nacional y edad no son factores que desarrollen dicha condición en los niños.

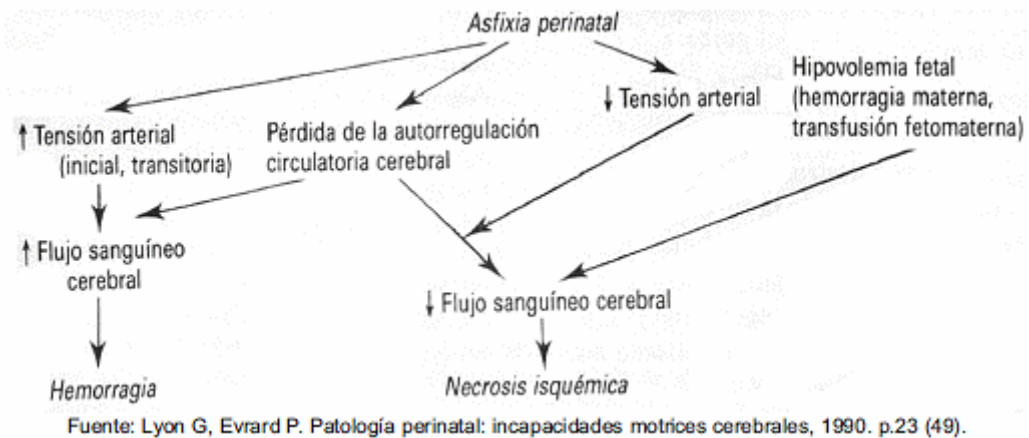


Figura.1 Parálisis cerebral <sup>2</sup>

Según estas mismas investigaciones, se decretó que una de las causas más frecuentes que ocasionan la parálisis cerebral es la asfixia al momento del parto.<sup>1</sup>

Por el contrario, en los últimos años, específicamente en el año 1978 se publicó un estudio por el NCPP (Nacional Collaborative Perinatal Project) que menciona que las causas perinatales como la asfixia son las menos frecuentes, siendo las causas prenatales las más importantes en su origen, así como las infecciones intrauterinas y las malformaciones congénitas,

Cuando se enfrentan casos individuales, a menudo es imposible determinar la causa exacta. Las anomalías y malformaciones que no necesariamente alteran el sistema nervioso no son menos frecuentes en niños con parálisis cerebral, lo que sugiere una alta proporción de niños con defectos asociados que ocurren temprano en el sistema nervioso fetal. En general, los factores perinatales representaron el 85 % de las causas congénitas de parálisis cerebral y los factores posnatales el 15 % de las causas adquiridas de parálisis cerebral.<sup>3</sup>



Esquema 2. Mecanismos de asfixia perinatal que conducen a la isquemia

Una de las causas más estudiadas de la parálisis cerebral ha sido el tiempo de gestación, se ha demostrado que el 35% por ciento de los niños con parálisis cerebral tuvieron un parto prematuro. Los bebés prematuros que pesaban menos de 1, 500 gramos tenían 30 veces más probabilidades de desarrollar el síndrome que los bebés nacidos a término que pesaban más de 2, 500 gramos.<sup>2</sup>

Según distintos autores de los años 80s, existen 3 etapas del infante en las que puede desarrollarse la parálisis cerebral, neonatal, perinatal y postnatal.<sup>1</sup>

### 1.3.1 Causas prenatales

Para los bebés prematuros, los factores de riesgo maternos antes de la concepción incluyen menstruaciones retrasadas, menstruaciones irregulares e intervalos menstruales prolongados, así como intervalos intergénicos cortos o largos y tres o más embarazos. Un historial de muerte fetal antes del parto en un niño con parálisis cerebral también es un factor de riesgo, al igual que ciertas afecciones maternas, como deterioro cognitivo, convulsiones y enfermedad de la tiroides.

Aún cuando se ha dicho que las causas de origen genético solo tienen una prevalencia del 1 y 2% de la población infantil con parálisis cerebral. y

que esta puede estar relacionada con problemas en la coagulación o la respuesta inflamatoria se han presentado casos en algunas familias en donde más de un hijo nace con parálisis cerebral en aquellos matrimonios de origen consanguíneo.<sup>4</sup>

### **1.3.2 Causas perinatales**

Con la reevaluación de la asfixia fetal durante el trabajo de parto como causa de parálisis cerebral, se han desarrollado métodos para la monitorización fetal, incluida la evaluación del riesgo clínico, la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal y la evaluación de los gases y el estado ácido-base del feto. Sin embargo, las puntuaciones de riesgo clínico mostraron poco valor pronóstico positivo para la asfixia fetal a lo largo del tiempo.<sup>7</sup>

Algunos de los factores principales en la etapa perinatal son: falta de oxigenación cerebral ocasionada por problemas en el cordón umbilical o la placenta, malformaciones del sistema nervioso, hemorragia cerebral antes del nacimiento, infecciones por virus durante el embarazo, incompatibilidad sanguínea entre la madre y el niño, exposición a radiaciones durante el embarazo, ingestión de drogas o sustancias tóxicas durante el embarazo, malnutrición materna, hipotiroidismo, hipertiroidismo, retraso mental o epilepsia maternos, amenaza de aborto, madre de edad avanzada o demasiado joven.<sup>5</sup>

### **1.3.3 Causas postnatales**

Durante varios años se le ha dado protagonismo a la asfixia intraparto como causa de la parálisis cerebral por factores como:

1. La idea existente de que una puntuación baja en el conteo de Apgar al nacer era sinónimo de asfixia perinatal.

2. La ausencia de un consenso en la definición operacional de asfixia perinatal en la práctica clínica y en estudios donde se evaluaba su incidencia y la de sus secuelas.
3. La mala interpretación del reporte inicial de parálisis cerebral de Little, donde se hace referencia a que alguna circunstancia anormal había ocurrido en el momento del parto en los niños con parálisis cerebral estudiados por él, a pesar del reconocimiento por el propio Little de que «la mayoría de los niños que presentan asfixia al nacer no están afectados».
4. La alta proporción de parálisis cerebral atribuida a asfixia en los trabajos iniciales de Hagberg donde se incluían las hemorragias intracraneales y no existía grupo control.
5. El desconocimiento del papel de factores genéticos, infecciosos, inflamatorios, inmunológicos, vasculares, de la coagulación, metabólicos y hormonales

Nelson (5) examinó la asociación entre alteraciones en la monitorización electrónica fetal durante el trabajo de parto y el desarrollo posterior de parálisis cerebral, en niños de peso mayor o igual a 2, 500 g al nacer, y demostraron que aún cuando las alteraciones de la monitorización electrónica fetal eran más frecuentes en niños que luego fueron diagnosticados con parálisis cerebral,  $\frac{3}{4}$  de estos no tenían esas alteraciones en la patogenia del daño cerebral.<sup>5</sup>

#### **1.4 Factores de riesgo**

En la etiología se han podido identificar algunos factores de riesgo de mayor importancia como causa de la parálisis cerebral, estos factores son: un nacimiento prematuro, bajo peso al nacer, infecciones intrauterinas durante el periodo de gestación, embarazo gemelar o

múltiple, hemorragias durante la etapa de gestación, baja puntuación de Apgar.<sup>9</sup>

Por otro lado estos factores de riesgo también incluyen factores maternos como trastornos tromboticos, preeclampsia, prolapso de membranas, corioamnionitis y trastornos autoinmunes, y trastornos fetales como trombofilia congénita, síndrome de transfusión gemelo a gemelo, policitemia, cardiopatía congénita e infección.<sup>4</sup>

También se han identificado como factores de riesgo otras causas durante el parto, como parto prolongado o traumático por asimetría cefalopélvica o presentación anormal, distocia de hombros y preeclampsia.

8

El autor McIntyre (9) declaró que existen 10 factores de riesgo principales asociados a la parálisis cerebral.

1. Anomalías placentarias
2. Defectos congénitos mayores o menores
3. Bajo peso al nacer
4. Aspiración de meconio
5. Cesárea de emergencia
6. Asfixia al nacer
7. Convulsiones neonatales
8. Síndrome de dificultad respiratoria
9. Hipoglucemia
10. Infecciones neonatales.

Por otra parte, en un estudio que fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Autónoma de Nuevo León, se demostró que varios recién nacidos que no estuvieron expuestos a situaciones de riesgo durante el periodo postnatal, como problemas al succionar mientras eran alimentados o tuvieron dificultades respiratorias pero sí tuvieron

complicaciones durante el parto que no eran graves no presentaron ningún riesgo mayor de nacer con parálisis cerebral.<sup>9</sup>

FACTORES	PRENATALES		FACTORES PERINATALES	FACTORES POSTNATALES				
	Frecuencia	%		Frecuencia	%	Frecuencia	%	
IVU. Embarazo	99	43.0	Hipoxia Perin.	131	56.9	SdConv<2	92	40.0
Sangrado TV.	61	26.5	Prematurez	116	50.4	Ictericia	84	36.5
Pre/Eclampsia	22	9.6	Ruptura P M.	38	16.5	Neumonía	36	15.7
Otras infecciones	20	8.6	Desp/Plac.Prev.	19	8.3	Paro Cardio R.	29	12.6
Gestac.Mult.	13	5.7	<Peso/Edad Gest.	27	11.7	Hidrocefalia	19	8.3
DM/HTA	11	4.8	Hemorr. Cer.	18	7.8	Mening/Encef.	18	7.8
Traum.Mater.	11	4.8	Circular Cordón	15	6.5	Hemorr. Cereb.	14	6.1
STORCH	7	3.0	Traumat. Neon.	9	3.9	T C Encefálico	10	4.3
			Hipoglic. Mant.	3	1.3	Bronc/Asfixia	10	4.3
			Inf. Mat. Gral/SNC	2	0.9	Intoxicación	4	1.7
						Deshidratación	3	1.3
<b>TOTAL</b>	<b>244</b>			<b>378</b>			<b>319</b>	

Fuente: Barrón y cols, 2017. \*\*Yvonne Wu y cols. 2006; \*\*Andrea Sukhof y cols. 2015; \*\* Karin Nelson y cols. 1996, 1998; \*\*Perlman J:

2014

Tabla 1: Factores Pre, Peri y Postnatales Asociados a Parálisis Cerebral

De los factores de riesgo existentes, los eventos prenatales fueron los más frecuentes: infección de vías urinarias en el 43% de los casos, sangrado vaginal con el 26,5%..

Los factores de riesgo perinatales más frecuentes fueron: hipoxia perinatal en el 57% de casos y el parto prematuro en el 50,4%.

Los factores de riesgo posparto más frecuentes fueron síndrome convulsivo antes de los 2 años en el 40% e ictericia con el 36,5% de los casos.<sup>9</sup>

De igual manera, existe otro factor asociado con un riesgo 10 a 30 veces mayor de desarrollar parálisis cerebral, principalmente tetraplejia espástica en el desarrollo fetal restringido, teniendo una incidencia del 15% en la población general.

Esto podría deberse a una implantación fetal defectuosa o problemas en la placenta.

Esta restricción del crecimiento intrauterino es una de las causas de problemas y dificultades al momento del parto.<sup>11</sup>

Entre los factores de riesgo más predominantes de la parálisis cerebral encuentra el inadecuado desarrollo del encéfalo y dependiendo de la localización de la lesión pueden formularse diversos cuadros clínicos.

En este caso, el tipo de parálisis cerebral más común es la espástica que cubre un 60% de la población infantil con parálisis, la causa principal es debida a una lesión que está localizada a nivel de la corteza cerebral, que afecta a un número considerable de neuronas motoras. Este cuadro clínico causa generalmente problemas de postura y dificultad para realizar diversas actividades. <sup>10</sup>

Una de las características más importantes es la rigidez en los músculos, afectando más a aquellos que son antigravitatorios y que suelen contraerse más en situaciones de ansiedad.

Suele estar acompañado por estrabismo, episodios epilépticos, delgadez en las extremidades, este cuadro clínico no suele ir acompañado de retraso mental pero si problemas del reflejo.

Sin embargo, uno de los tipos de parálisis cerebral espástica que si tiene entre sus características el retraso mental severa es la tetraparesia. <sup>16</sup>

<b>Factores prenatales</b>	Trastornos genéticos y metabólicos, gestación múltiple, exposición a agentes teratógenos y toxinas, corioamnionitis, fiebre materna, defectos en el cierre del tubo neural (mielomeningocele) y microcefalia.
<b>Factores perinatales</b>	Ligados principalmente a problemas de prematurez (antes de la semana 32), bajo peso al nacer (menor a 2,500 gramos) y eventos hipóxicos durante el nacimiento.
<b>Factores posnatales</b>	Traumatismos de cabeza, ahogamiento, asfixia, encefalopatías metabólicas, convulsiones, hiperbilirrubinemia (kernicterus), infecciones (citomegalovirus, rubéola, herpes simple, meningitis bacteriana)

Tabla 2. Factores etiológicos de la parálisis cerebral infantil

#### **1.4. Afectación motora**

La función motora suele ser una de las partes mas afectadas en la parálisis cerebral.

##### **1.4.1 Escala de movilidad funcional (Manual Ability Classification System MACS).**

Es un sistema que evalúa la capacidad de manipular objetos en la vida diaria en niños con parálisis cerebral de 4 a 18 años y está diseñado para reflejar el rendimiento de las funciones manuales del niño.

Sin embargo, no se ha encontrado ningún artículo sobre motricidad gruesa en pacientes con parálisis cerebral y habilidades manuales con integración escolar. En nuestro país no se han publicado estudios poblacionales sobre integración escolar de adolescentes con parálisis cerebral, ni se han realizado análisis para determinar si está relacionada.<sup>12</sup>

Esta escala fue diseñada para medir la capacidad para caminar de los niños con parálisis cerebral, es la única escala funcional disponible que








informa que los niños pueden demostrar diferentes habilidades para caminar diferentes distancias con ayuda.<sup>7</sup>

#### **1.4.2 Sistema de clasificación de la habilidad para comer y beber (Eating and Drinking Ability Classification System EDACS)**

Se evaluaron las restricciones alimentarias en personas con parálisis cerebral mayor de 3 años y se propusieron cinco niveles de severidad. Se caracteriza por 2 elementos: seguridad y eficiencia.

El primero se refiere a la textura de los alimentos o líquidos que las personas pueden morder, masticar y tragar sin riesgo de asfixia o aspiración. Además de la velocidad y el volumen de los movimientos de la boca asociados con la comida, la eficiencia se refleja en la pérdida de alimentos y líquidos por la boca.<sup>8</sup>

Las personas con parálisis cerebral no pueden realizar las diferentes actividades físicas como la mayoría de las demás personas. El desarrollo de la función de la marcha, el habla y la habilidad manual puede ser problemático. Los movimientos como masticar y deglutir a menudo se ven afectados. Por lo tanto, los niños y adolescentes con parálisis cerebral suelen tener dificultad para mover la boca al momento de comer y beber de manera eficiente, por lo que pueden tener dificultades lo suficientemente considerables para crecer y mantenerse saludables. Algunas personas tienen infecciones respiratorias frecuentes porque las partículas de alimentos y bebidas ingresan a los pulmones al momento de ingerir.<sup>13</sup>

Eating and Drinking Ability Classification System from 3 years: descriptors and illustrations				
 <p><b>Level I</b> Eats and drinks safely and efficiently.</p>	 <p><b>Level II</b> Eats and drinks safely but with some limitations to efficiency.</p>	 <p><b>Level III</b> Eats and drinks with some limitations to safety; there may be limitations to efficiency.</p>	 <p><b>Level IV</b> Eats and drinks with significant limitations to safety.</p>	 <p><b>Level V</b> Unable to eat or drink safely – tube feeding may be considered to provide nutrition.</p>

Sellers, D., Mandy, A., Pennington, L., Hankins, M. and Morris, C. (2014), Development and reliability of a system to classify the eating and drinking ability of people with cerebral palsy. *Dev Med Child Neurol*, 56: 245-251. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12352>

Illustrations © Jane Coffey

Tabla 3. Sistema de clasificación de la habilidad para comer y beber

Nivel	EDACS	MACS
I	Come y bebe de manera segura y eficiente.	Maneja objetos con facilidad y éxito.
II	Come y bebe de manera segura, pero con algunas limitaciones a la eficiencia.	Maneja la mayoría de los objetos, pero con una calidad y/o velocidad de logro algo reducido.
III	Come y bebe con algunas limitaciones de seguridad, puede haber limitaciones a la eficiencia.	Maneja objetos con dificultad, necesita ayuda para preparar y/o modificar actividades.
IV	Come y bebe con importantes limitaciones de seguridad.	Maneja una selección limitada de objetos fáciles de administrar

en situaciones adaptadas.

VI

No se puede comer ni beber de manera segura: la alimentación por sonda puede ser considerado para proporcionar nutrición.

No maneja objetos y tiene una capacidad muy limitada para realizar incluso acciones simples.

Tabla 4. Niveles de funcionalidad de GMFCS7, CFCS8, EDACS9 y MACS 10.

## 1.5 Afectación cognitiva

No se han arrojado resultados significativos de la relación entre discapacidad cognitiva y la parálisis cerebral, se tiene una incidencia entre el 38% y 52%, la discapacidad intelectual puede presentarse con mayor frecuencia en la tetraplejía, aún más que en la hemiplejía y diplejía. No obstante, la discapacidad intelectual dependerá más del lugar de la lesión en el cerebro y la edad de inicio.<sup>14</sup>

Las personas con parálisis cerebral pueden desarrollar un funcionamiento intelectual general normal o tener una discapacidad intelectual leve.<sup>15</sup>

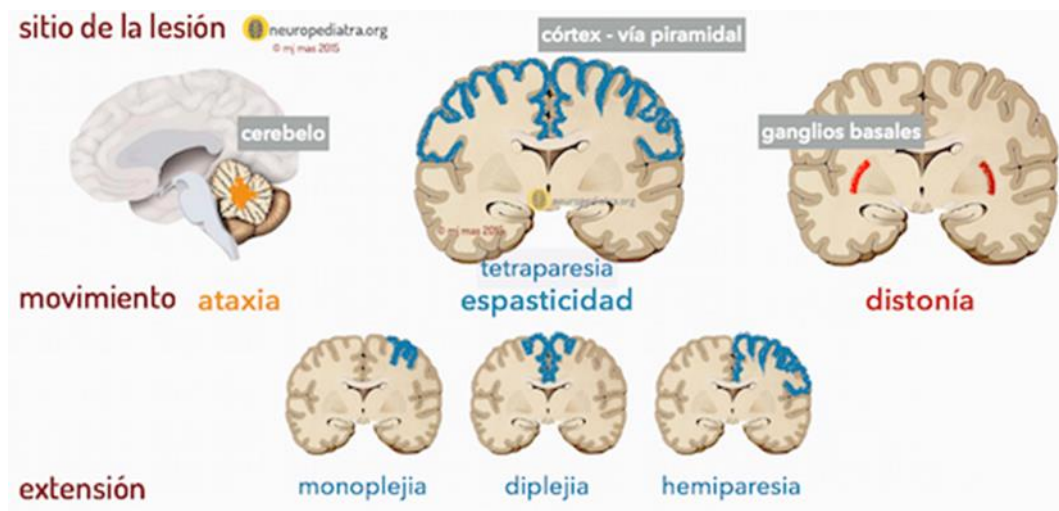


Figura 2. Clasificación de la parálisis cerebral infantil òr sitio de lesión  
Gráficos: «Clasificación parálisis cerebral infantil»; «Tipos parálisis cerebral infantil»;  
«Grados parálisis cerebral infantil»: por © mj mas.

## **1.6 Tipos de parálisis cerebral**

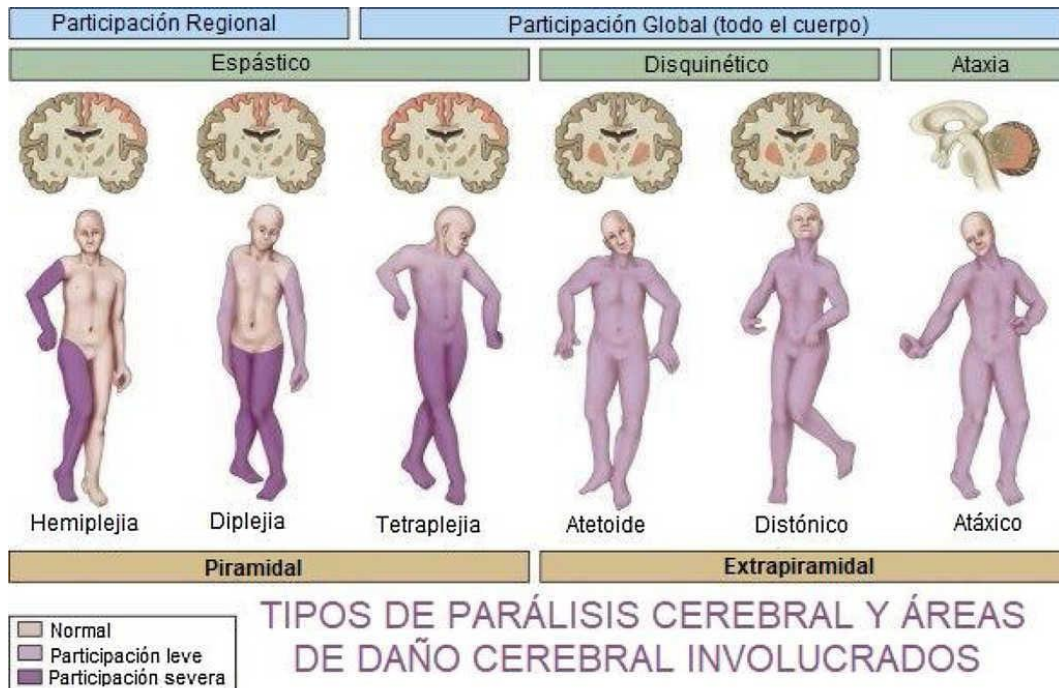
Actualmente, la clasificación basada en criterios clínicos como el tipo de enfermedad y la función.

### **1.6.1 Parálisis cerebral espástica**

Este es el tipo de parálisis cerebral más común entre todos los tipos, con una incidencia hasta del 80% del total de los casos de parálisis cerebral en niños.

Suele tener como origen una lesión en la neurona motora superior y causar así problemas de una forma que puede ir de leve a severa, siendo causa de diversos cuadros clínicos como:

- Hemiplejia: Afecta solo a uno de los 2 lados del cuerpo, izquierdo o derecho.
- Diplejia: Solo afecta los miembros superiores.
- Cuadriplejia: Suele afectar los miembros superiores e inferiores.
- Paraplejia: Afecta los miembros inferiores.
- Monoplejia: Afecta solo un miembro, superior o inferior.
- Triplejia: Afecta 3 miembros.



An Pediatr (Barc). 2021;95:276.e1-276.e11

Figura 3: Tipos de parálisis cerebral y áreas de daño cerebral involucrados.

Está caracterizado principalmente por hipertonía muscular, suele causar una resistencia al estiramiento de los músculos.

Debido a esto suelen tener reflejos anómalos, lo que causa movimientos involuntarios en situaciones de miedo y estos suelen disminuir o desaparecer mientras se encuentran en un estado de tranquilidad o durante el periodo de sueño.<sup>16</sup>

Este tipo de parálisis cerebral se clasifica en 2 partes:

1. Congénita: si ocurre antes del final del período neonatal
2. Adquirida: si ocurre posterior al periodo neonatal.

Es asintomático en el periodo neonatal, con periodos silentes desde el 90% hasta los 6 meses. Se observa debilidad unilateral y espasticidad de predominio distal. Más común en hombres y en el lado derecho. El primer signo suele ser el uso preferente de una mano para agarrar o manipular objetos en niños menores de 1 año.

Este cuadro clínico tiene también como característica principal la dificultad de mantener una correcta postura, una rotación e inclinación anómala de la cadera y del cuello, debilidad muscular y el tipo de marcha denominada “en tijera” o “cruzada”.<sup>16, 17</sup>



Movimientos espasmódicos y reptantes de brazos, piernas manos y cara. Equilibrio pobre.

Figura 4. Parálisis cerebral espástica

Fuente: fisioterapia neurológica. Andrés Balcera L.

### 1.6.2 Parálisis cerebral atetoide

Tiene lugar en el sistema nervioso extrapiramidal y como característica se presentan acciones irregulares y extrañas a causa de estímulos en situaciones de ansiedad.<sup>16</sup>

En la tetraplejia los niños no pueden desplazarse, caminar, ni mover la cabeza por sí mismos, no obstante no tienen una discapacidad intelectual, por lo que conservan en buen estado su coeficiente intelectual, mientras que, la ataxia presenta problemas y dificultades para conservar una correcta postura y problemas para ejecutar movimientos voluntarios, y oscila entre el 5% y el 10% tiene orígenes el cerebelo.<sup>20</sup>

### 1.6.3 Parálisis cerebral atáxica

Este cuadro clínico es uno de las menos frecuentes, que abarca solamente el 10% de la totalidad de casos con parálisis cerebral.

La mayoría de los casos de este tipo de parálisis cerebral se consideran congénitos, aunque las manifestaciones clínicas aparecen alrededor del año de edad, cuando el niño comienza a caminar. La causa más frecuente es prenatal, aunque existen algunos casos familiares y esporádicos.

Las ataxias múltiples no progresivas son comunes, varias ataxias no progresivas generalmente se heredan de manera autosómica recesiva, y las ataxias autosómicas dominantes o ligadas al cromosoma X son raras.<sup>6</sup>

#### Atáxico



Movimientos inseguros y vacilantes.  
Marcha tambaleante. Equilibrio pobre.

Figura 5. Parálisis cerebral atáxica

Fuente: fisioterapia neurológica. Andrés Balcera L.

### **1.6.4 Parálisis cerebral mixta**

Este tipo de parálisis también suele ser frecuente, abarca solo el 10% de la totalidad de los casos y suele ser una combinación entre espasticidad y atetosis y en menor número pueden presentarse con ataxia y atetosis.<sup>13</sup>

## **CAPÍTULO II. ALTERACIONES BUCODENTALES**

### **2.1 Generalidades**

En el caso de los niños que padecen parálisis cerebral se suelen manifestar problemas bucodentales derivados de diversos factores, como lo es la dificultad para respirar, masticar y deglutir, así como la rigidez en los músculos que intervienen en la alimentación del niño y causan una cierta dificultad para llevar a cabo todas estas acciones.<sup>21,22</sup>

Este riesgo aumenta sobre todo en el caso de la parálisis cerebral espástica y atáxica, ya que al presentar una mayor rigidez en los músculos se tiene una deficiente higiene bucal debido a la dificultad para abrir la boca o mantener una correcta posición a la hora de llevar a cabo el cepillado dental.

Por otro lado, los problemas médicos relacionados, como la discapacidad, el control intelectual, el control emocional y la percepción sensorial, las convulsiones, los cambios en la audición y/o la visión afectarán la comprensión del paciente sobre la importancia de mantener una buena salud bucodental y podrán cepillarse solo con ayuda.<sup>23</sup>

También se describen condiciones socioeconómicas adversas.

Es importante identificar a los pacientes con trastornos neurológicos y habilidades motoras disminuidas ya que presentan en mayor número mala salud oral y tienen mayor necesidad de tratamiento dental.

Ninguna anomalía bucodental es exclusiva del paciente con parálisis cerebral. Sin embargo, existen varias situaciones que son más comunes o más graves que en el resto de la población.<sup>24</sup>

La dificultad para controlar los movimientos de la boca es una gran desventaja para muchas personas con parálisis cerebral, especialmente si tienen discapacidades intelectuales graves.

Esto se ve exacerbado por un nivel cognitivo reducido.<sup>16</sup>



Estas alteraciones sistémicas derivadas de la parálisis cerebral impiden un correcto desarrollo del germen dentario, por lo que se ven afectados principalmente los dientes primarios, en caso de llegar a afectar los dientes permanentes deberá realizarse en ellos una restauración para protegerlos.<sup>24</sup>

## **2.2 Defectos del esmalte**

La parálisis cerebral tiene importancia en un número significativo de casos de cambios en la formación del esmalte dental. En general, existe un desarrollo insuficiente, común en niños con coeficiente intelectual bajo y/o anormal.

Los defectos del esmalte son incluso datos útiles para determinar la cronología del daño cerebral en los pacientes, pero las razones no están bien definidas.

La mayoría de los cambios en el esmalte se encuentran en los dientes primarios, especialmente en las formas de opacidad e hipoplasia del esmalte. Incisivos y primeros molares, defectos con apariencia simétrica.

21

La hipoplasia del esmalte es más común en niños con parálisis cerebral, discapacidad intelectual o pérdida auditiva, lo que sugiere que ciertas anomalías sistémicas que interfieren con el desarrollo neural también pueden alterar el desarrollo del germen dentario.

El esmalte dental dañado no puede recuperarse de un traumatismo, por lo que puede brindar información sobre el momento y la naturaleza del daño que también puede afectar otras estructuras derivadas del ectodermo, como el cerebro.<sup>29</sup>

## **2.3 Maloclusión**

En este tipo de casos se pueden encontrar frecuentemente problemas de mal oclusión debido a las alteraciones musculares que se presentan en la parálisis cerebral, estimándose que los niños con parálisis cerebral tienen una prevalencia de hasta el doble de probabilidad de presentar problemas de maloclusión que el resto de la población que no la padece, se puede observar comúnmente una mordida cruzada, protrusión dental.<sup>25</sup>

Por otra parte, Miamoto (22) encontró que problemas como la incompetencia labial, la respiración bucal son factores importantes en la gravedad de la maloclusión. Esto tiene una importancia clínica significativa, ya que puede afectar el crecimiento facial y la oclusión más allá del rango normal en pacientes con parálisis cerebral, lo que contribuye a una maloclusión general. Además, las malformaciones dentales, y las articulaciones con problemas pueden causar trastornos y dificultades en la articulación temporomandibular.<sup>22</sup>



Figura 6. Maloclusión en niños con parálisis cerebral

Por el contrario, Winter (23) realizó una revisión sobre maloclusión en individuos con discapacidad intelectual y física y encontraron que en el caso de la parálisis cerebral la prevalencia de maloclusiones está entre el 59% y el 92%.<sup>23</sup>

Mientras que el autor Carmagnani (11) menciona que en el caso de los niños con parálisis cerebral de tipo espástica es más fácil

desarrollar maloclusiones debido al compromiso del sistema neuromuscular, ya que al involucrar estructuras óseas influye en el incorrecto desarrollo facial y los patrones de oclusión y encontró que en el caso de la parálisis cerebral atáxica estas anomalías se suelen presentar en un menor número.<sup>11</sup>

Nelson (11) describe que los niños con parálisis cerebral presentan en mayor número una oclusión clase II de Angle en un porcentaje del 38.8% al 75.8% comparado con niños con otro tipo de discapacidad.<sup>16</sup>

Es frecuente también que este tipo de pacientes desarrollen una mordida abierta a causa de la hipotonía de los músculos faciales y problemas de la deglución frecuentemente.

Cuando existen cambios en la postura del niño las contracciones de los músculos faciales generan un cambio en la posición mandibular debido a que el maxilar buscará nuevas posiciones.<sup>24</sup>

## **2.4 Sialorrea**

Se le conoce así al exceso de saliva que va más allá del borde del labio inferior.

Es común en los bebés con un desarrollo normal, pero suele desaparecer entre los 15 a 36 meses cuando se establece la retención de saliva. Suele declararse una acción inusual después de los 4 años.<sup>35</sup>

La salivación anormal puede ser un fenómeno aislado causado por un exceso de salivación o puede ocurrir en asociación con varios trastornos neurológicos como parálisis cerebral, esclerosis lateral

amiotrófica, enfermedad de Parkinson u otros trastornos neurológicos secundarios de algún medicamento.<sup>28</sup>

La saliva se produce como resultado de una falta de coordinación en el mecanismo de deglución, lo que resulta en un exceso de saliva en la parte anterior de la boca. La sialorrea puede tener un impacto negativo en la calidad de vida del niño.<sup>24</sup>

Se han propuesto varios tratamientos, que van desde la terapia del habla y del comportamiento hasta la cirugía y la radioterapia.<sup>22</sup>

## **2.5 Disfagia**

La disfagia es la alteración o dificultad en el proceso de la deglución, lo cual podría generar complicaciones como desnutrición, deshidratación, neumonía por aspiración, aspectos que pueden poner en peligro de muerte al paciente.<sup>21</sup>

Los trastornos del movimiento asociados con la parálisis cerebral pueden provocar disfagia al afectar los músculos de la mandíbula, las mejillas, labios, lengua, nasofaringe y garganta, provocando cambios funcionales manifestados por dificultades en el control de la saliva, al comer, beber, tragar y al hablar.<sup>22</sup>

Los principales síntomas de la disfagia son la infiltración, la succión, la deglución de restos de comida por la orofaringe y el reflujo de la faringe a la nasofaringe o del esófago a la laringe. El término penetración significa que parte del bolo entra en la aurícula de la laringe y succión significa que el bolo pasa a través de las cuerdas vocales y al árbol traqueobronquial.<sup>29</sup>

## 2.6 Erosión dental por reflujo gastroesofágico

La etiología de esta alteración puede deberse a diversos factores, tales como la ingesta de alimentos demasiado ácidos como gaseosas o alimentos procesados y con conservadores, disfunciones motoras orales que dan lugar al almacenamiento de comida excesivo en distintos tejidos de la boca y sobre todo al reflujo gástrico que suele presentarse en este tipo de pacientes.<sup>15</sup>

Goncalvez (26) describe que aproximadamente al 54% de los participantes de un grupo de estudio se diagnosticó con esta condición, mientras que, el autor Abanto (26) en uno de sus estudio describió que solo un 48.4% del 100% del grupo de estudio lo padecía.

En este caso, una manera de abordar odontológicamente dicha afección es manteniendo un control en la alimentación, que deberá consistir en baja cantidad de carbohidratos y azúcares, así como aplicaciones de fluoruro y remitir al paciente con un gastroenterólogo.<sup>26</sup>



Figura 7: Erosión dental por reflujo gastroesofágico

## 2.7 Hiperplasia gingival inducida por medicamentos

Se deduce que los pacientes con parálisis cerebral tienden a desarrollar condiciones de riesgo de problemas gingivales, a veces agravadas por situaciones como interacciones de medicamentos anticonvulsivos, sus limitaciones físicas o motoras, médicamente propensas a problemas dentales como defectos del esmalte; así como dificultad para cepillarse los dientes correctamente, ya sea que los niños estén haciendo ejercicio o

no o con la ayuda de un padre o tutor, junto con la falta de información sobre las necesidades óptimas de salud bucal.

En pacientes con parálisis cerebral que recibieron anticonvulsivos, los síntomas relacionados con el agrandamiento gingival se observaron dentro de los 2 a 4 meses posteriores al inicio del tratamiento. Empieza con el agrandamiento de la papila interdental y las pseudovesículas creadas por el agrandamiento gingival que ensancha las áreas de retención de placa, esto hace que el paciente sea más susceptible a gingivitis.

Los siguientes anticonvulsivos: fenitoína, clobazam, primidona, fenobarbital tienen mayor riesgo para causar agrandamiento gingival.<sup>29</sup>



Figura 8. Agrandamiento gingival inducido por medicamentos.

## 2.8 Respiración bucal

El flujo de aire libre a través de la nasofaringe y las fosas nasales, constituyen la respiración fisiológica normal. En cambio, la respiración bucal puede considerarse un síndrome obstructivo, de etiología anatómica o habitual.

Al respirar libremente por la nariz, las funciones de la mandíbula y los músculos faríngeos se equilibran, compensando la fuerza del aire inhalado.

Sin embargo, en la respiración bucal la lengua suele descender y se posiciona hacia abajo y hacia adelante para permitir el paso del aire.<sup>43</sup>

Por otra parte, Mihi (22) indica que el cambio de la postura y la posición de reposo de la cabeza son factores que dan lugar al desarrollo de las maloclusiones y a la respiración bucal.

Esto es importante porque puede afectar tanto el desarrollo facial como la forma de la mordida de las personas con parálisis cerebral más allá de lo normal, contribuyendo a un trastorno generalizado. Además, las anomalías dentino-alveolares complejas pueden causar trastornos temporomandibulares y dificultades en la alimentación.<sup>27</sup>

## **2.9 Caries dental**

La caries dental es una enfermedad que puede estar constituida por diversos factores.

Los autores Pope y Curzon (31) describen que no existe mayor incidencia de riesgo de caries en los niños que padecen parálisis cerebral con respecto a la incidencia de la población general.<sup>31</sup>

No obstante, el autor Ferreira de Camargo (24) declara que en este tipo de pacientes si existe una mayor incidencia de caries, así como en las demás enfermedades en las que exista un compromiso motor y cognitivo, como resultado de la incapacidad de realizar una correcta y adecuada higiene oral por sí mismos.<sup>24</sup>

Por otro lado, Rodríguez Dos Santos (27) llevaron a cabo un estudio donde propone investigar la incidencia de las principales enfermedades orales en niños con parálisis cerebral. Descubrió que el índice de placa era significativamente mayor en pacientes con alguna discapacidad

intelectual. Además, señala que es importante considerar el grado de discapacidad ya que este será un determinante de la salud bucal. <sup>27</sup>

Por otra parte, se ha descrito que los niños con parálisis cerebral poseen mayor necesidad de tratamiento que la población general, esto se evidencia mediante el índice COPD, pues se ha descrito que el componente caries es mayor en este grupo de Individuos.

Se han analizado las tasas de caries en personas con parálisis cerebral con relación a las funciones ejecutivas, incluida la capacidad de controlar impulsos, predecir consecuencias, planificar acciones, autocontrol, recibir retroalimentación del entorno para guiar el comportamiento y la implementación de planes a largo plazo.

Entre los factores de riesgo asociados a la caries dental en niños con parálisis cerebral, se ha descrito que el nivel socioeconómico bajo contribuye a la aparición de caries dental, a menudo relacionada con la educación deficiente de los padres o tutores (educación primaria insuficiente) y el ambiente hacinado. <sup>17</sup>

## **CAPÍTULO III. PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LAS ENFERMEDADES**

### **3.1 Manejo terapéutico**

La prevención es un conjunto de métodos destinados a mejorar el estado de la cavidad oral en estos pacientes; Esto dependerá del tipo de parálisis cerebral que presente el niño, el cuidado de los padres y la gran comprensión del niño. La prevención debe realizarse en 2 áreas: control de la dieta y la nutrición, así como controles de higiene y procedimientos preventivos.

En primera instancia es fundamental que el primer contacto que exista entre paciente y odontólogo se dé en un espacio adecuado, en donde se



pueda brindar confianza y tranquilidad, acompañado de un tono de voz baja y suave y poder llevar a cabo una correcta revisión del paciente.

El odontólogo debe tener presentes las conductas y características del paciente.

De ser necesario deberá adecuarse un lugar seguro y cómodo para el paciente, si el odontólogo presenta problemas para transportar al paciente de la silla de ruedas a la unidad, la silla de ruedas deberá adecuarse al espacio de trabajo.



Figura 9. Atención odontológica en silla de ruedas

Es importante llevar a cabo un correcto expediente en el que irá anexada la carta de consentimiento informado, firmado por los padres, en caso de estar de acuerdo o no con las opciones de tratamiento.

Como herramienta auxiliar existen 3 tipos de restricción del movimiento, que le ayudaran al odontólogo a tener una mejor visión y manipulación de la zona que se tenga que trabajar.

- ❖ Restricción psicológica: Consistirá en métodos de conducta por convencimiento
  
- ❖ La restricción química también se conoce como restricción mental porque altera el estado de ánimo del paciente. El fármaco se puede administrar por inhalación, inyección o administración oral.

- ❖ La restricción física es la aplicación de fuerza al cuerpo del paciente para evitar el movimiento y las lesiones, se aplica independientemente de la conducta, es pasiva y preventiva.

Los tipos de cinturones de seguridad incluyen todos los cinturones de seguridad, como ataduras blandas, cascos, cinturones de seguridad y todo tipo de ataduras que se colocan en el sillón dental por seguridad y estabilidad al paciente durante un movimiento involuntario, en un estado seguro o hipotónico.<sup>31</sup>



Figura 10. Atención odontológica en pacientes con parálisis cerebral

### 3.2 Hábitos alimenticios

Es causa importante de problemas dentales una alta frecuencia de consumo de azúcar, a menudo relacionada con medicamentos con carbohidratos o una dieta inestable. Muchos papás no pueden identificar los azúcares ocultos en los alimentos y bebidas que consumen sus hijos.<sup>17</sup>

En cuanto a la desnutrición, se asocia principalmente con una ingesta inadecuada de proteínas, calorías, vitaminas y micronutrientes. La alimentación de los niños es difícil debido a los reflejos pronunciados, la mala postura, la mala coordinación oral y el reflujo gastroesofágico. La mala nutrición afecta la maduración fisiológica y neurológica, reduce la inmunidad y es susceptible a infecciones, cicatrización lenta de heridas y desarrollo cerebral lento.

Algunas recomendaciones incluyen: una dieta no cariogénica, hidratación constante, medicamentos sin azúcar, aplicaciones tópicas con hisopos de clorhexidina, aplicación profesional de flúor tópico y selladores de fosetas y fisuras.

La American Dietetic Association (ADA) (36) establece que todas las personas con discapacidad deberían beneficiarse de una atención nutricional como parte de su cuidado y su cuidador debe ser el protagonista de los procesos educativos en alimentación y nutrición para este grupo. Antes de cualquier prescripción dietética es necesario identificar el tipo de parálisis del individuo, grado de afectación de las habilidades relacionadas con la alimentación y cuáles son las estrategias cotidianas implementadas por el cuidador para alimentar al niño con parálisis cerebral.

La anamnesis alimentaria debe permitir la identificación de la ingesta de macro y micronutrientes, el número de comidas/día, el tiempo requerido para la alimentación, la calidad y variedad de la dieta y, en especial, las estrategias cotidianas generadas por el cuidador ante las dificultades en el momento de alimentación <sup>17</sup>

### **3.3 Control mecánico de la placa dentobacteriana**

La prevención de la caries dental y sus complicaciones debe hacerse con la ayuda de una correcta higiene. Se debe garantizar una higiene bucal adecuada en el hogar y un cuidado dental profesional regular. <sup>17</sup>

#### **3.3.1 Cepillado dental**

Se deben considerar las limitaciones de cada paciente y el cepillo se puede ajustar individualmente si es necesario (ampliación del área de sujeción). Se recomienda cepillarse los dientes al menos dos veces al día durante al menos tres minutos. Aquellos que no toleran el cepillado o sufren de movimientos incontrolados pueden utilizar dedales de silicona, que tienen partes operativas muy pequeñas y cerdas muy suaves. <sup>31</sup>



Figura 11. Dedales de silicona

Una posición alternativa para el cepillado es inclinar al niño para que descansa la cabeza en el regazo del cuidador y facilitar la higiene bucal.

En los casos en los que el niño sea más difícil de controlar, se pueden utilizar estabilizadores.

Las habilidades motoras finas se pueden practicar con juguetes y actividades recreativas. Si la dificultad es un obstáculo, los procedimientos de limpieza serán realizados por los padres. Esta técnica se verá favorecida por la introducción de soportes especiales: almohadillas, mangos gruesos para cepillos de dientes manuales (pelotas de plástico, acrílico o silicona), cepillo de dientes eléctrico y aditamentos que le ayuden.



Figura 12. Cepillo eléctrico

El sentido del cepillado debe ser desde la encía hacia la superficie coronal de los dientes y en las superficies oclusales en forma circular, tanto en dientes anteriores como posteriores se debe prolongar el tiempo de cepillado hasta 3 minutos y finaliza con un barrido suave de la superficie dorsal de la lengua.<sup>17</sup>

### **3.4 Control químico de la placa dentobacteriana**

La prevención, la promoción y la recuperación de la salud oral en los pacientes con necesidades de cuidados especiales de salud debe ser una parte integral de la Odontología, para lo cual el odontopediatra debe estar integrado al equipo multidisciplinario que busca brindar atenciones a las necesidades de este grupo en particular.<sup>27</sup>

#### **3.4.1 Fluoruros**

Se ha sugerido que el uso de barnices de flúor es efectivo para reducir la incidencia de caries en dientes primarios y permanentes en niños menores de 12 años. Estos supuestos, en comparación con otros fluoruros profesionales (geles, espumas y/o enjuagues), sugieren que es un método eficaz y seguro para prevenir la caries dental en niños con discapacidad. Mientras se les brinda atención médica. El efecto cariostático del barniz de fluoruro se desvanece después de la aplicación, por lo que debe aplicarse periódicamente.

El mayor efecto del barniz de fluoruro se encontró tras una profilaxis inicial previa, aplicando el barniz sobre los dientes secos, suspendiendo el cepillado y siguiendo la dieta durante las siguientes 12 horas después de la aplicación.

En pacientes de riesgo intermedio, el barniz de flúor debe aplicarse cada 6 meses. En pacientes de alto riesgo, el uso debe ocurrir cada 3-6 meses.<sup>31</sup>

### **3.4.2 Selladores de fosetas y fisuras**

Se reconocen varias ventajas de los selladores de ionómero de vidrio sobre los selladores poliméricos: ya que estos no requieren ácido que corroe el esmalte, son más fáciles de aplicar, toleran mejor los ambientes húmedos y liberan flúor. Por otro lado, los selladores de trementina no se adhieren al esmalte tan bien como lo hacen con los dientes recién erupcionados y no permiten que los dientes permanentes se mineralicen, por lo que es posible que no funcionen si el sellador está en malas condiciones.

Es preferible usar materiales que gracias a una mejor adhesión puedan permanecer más tiempo en boca, debido a las complicaciones e incomodidad que podría presentar el paciente con parálisis cerebral en el consultorio dental.<sup>31</sup>

Al ser este un tratamiento de prevención un poco más invasivo que la aplicación de fluoruros es importante tener algunas consideraciones como odontólogo en el manejo terapéutico.

Es importante conocer los desencadenantes de las convulsiones para evitarlas, ya que conllevan el riesgo de morderse la mejilla, la lengua y fracturarse los dientes. Debe obtenerse información sobre la última convulsión y debe garantizarse un seguimiento médico de la epilepsia. En caso de un ataque durante una consulta dental, es necesario retirar todos los instrumentos y materiales presentes en la boca del niño sin introducir nuevos objetos en la boca. Limpiar el área circundante

Se deben vigilar las vías respiratorias para reducir el riesgo de aspiración y llamar al 911 si las convulsiones no se detienen en tres minutos (debido a un posible estado epiléptico). En el caso de

tratamiento dental medicado, no se recomienda la sedación por las siguientes razones: la escoliosis reduce la ventilación y espasticidad articular; El aumento del reflejo nauseoso crea un riesgo de aspiración. La sedación puede complicarse en una crisis de epilepsia no controlada.<sup>17</sup>



Figura 13: Desplazamiento del paciente dentro del consultorio

### **3.3 Conocimiento sobre salud bucodental de padres y la condición oral de sus hijos.**

Poutanen (31) determinó si existen diferencias en los conocimientos, actitudes, creencias y comportamientos relacionados con la salud bucal entre los niños y sus padres. Descubrieron que los padres de niños con buenos hábitos de higiene bucal eran más comprensivos, y concluyeron que el conocimiento de los niños sobre la salud bucal y de sus padres está relacionado con el comportamiento de salud bucal de sus hijos.

Se deberá instruir a los padres en la correcta realización de los procedimientos de higiene bucal, dar consejos nutricionales y programar visitas periódicas para evaluar y controlar el estado de higiene bucal del paciente. Se debe animar a los padres a cepillar los dientes de sus hijos con un cepillo de cabeza pequeña después de cada comida o dulce, también limpiar la lengua, diciéndole dónde se acumula la mayor cantidad de placa, lo que provoca el mal aliento.<sup>23</sup>

Es de suma importancia involucrar a los padres en los programas de promoción de la salud bucal y prevención de enfermedades bucales, con un enfoque en el cambio de comportamiento a través del uso de mensajes consistentes, específicos y claros.

Si es posible, se debe alentar al niño a realizar de forma independiente la higiene bucal diaria involucrándolo en demostraciones manuales de técnicas simples de higiene que puede realizar por sí mismo. <sup>31</sup>



Figura 14. Técnica de cepillado dental



## CONCLUSIONES

Las enfermedades bucales en niños con parálisis cerebral juegan un papel muy importante en la calidad de vida del niño, siendo que no es uno de los principales problemas atendidos por los padres, lo cual genera dificultades en el niño al ser alimentado y a la realización de la correcta técnica del aseo bucal.

Se ha encontrado que uno de los principales factores de riesgo es la falta de conocimiento por parte de los padres, en el cual al menos un 70% de ellos son parte de una población analfabeta y de bajos recursos.

Debido a los problemas de lenguaje que se presenta en estos casos resultará difícil para el paciente poder externar molestias que se puedan presentar respecto a la cavidad oral, es por ello, que el odontólogo debe estar lo suficientemente capacitado para brindar una correcta atención y generar un ambiente de confianza, creando así un vínculo con el paciente para poder realizar un buen diagnóstico y posteriormente un correcto tratamiento

Para ello existen diversas técnicas de manejo terapéutico que pueden ser empleadas en este tipo de pacientes para facilitar la estancia en el consultorio dental, por lo cual deberá requerirse el apoyo de los padres en todo momento e incluso acompañadas de un fisioterapeuta para asegurar la comodidad del niño.

A lo largo de los años se ha tenido muy poca información acerca del abordaje odontológico en pacientes con alguna discapacidad, por lo cual lo ideal sería recibir una correcta capacitación para llevar a cabo un manejo terapéutico ideal y de total apoyo para los padres y los niños con parálisis cerebral.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Gómez-López Simón, Jaimes Víctor Hugo, Palencia Gutiérrez Cervia Margarita, Hernández Martha, Guerrero Alba. Parálisis

cerebral infantil. Arch Venez Puer Ped [Internet]. 2013 Mar [citado 2022 Oct 20] ; 76( 1 ): 30-39.

Disponible en:

[http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492013000100008&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492013000100008&lng=es).

2. La Parálisis Cerebral [Internet]. CIDES. 2022 [citado el 7 de noviembre de 2022]. Disponible en:

<https://www.cides.edu.mx/portfolio/la-paralisis-cerebral/>

3. Vela CCV, Ruiz CAV. Parálisis cerebral infantil: definición y clasificación a través de la historia. Rev Mex Ortop Ped [Internet]. 2014 [citado el 20 de octubre de 2022];16(1):6–10.

Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/cgibin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=52957><http://www.medigraphic.com/opediatria>

4. Campos Patricia, Bancalari Ernesto, Castañeda Carlos. Cerebral palsy etiology. Rev Med Hered [Internet]. 1996 Jul [citado 2022 Oct 27] ; 7( 3 ): 113-118.

Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X1996000300003&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X1996000300003&lng=es).

5. Robaina Castellanos Gerardo Rogelio. Asociación entre factores perinatales y neonatales de riesgo y parálisis cerebral. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2010 Jun [citado 2022 Oct 28] ; 82( 2 ).

Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75312010000200008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312010000200008&lng=es).

6. Chavez A. Medicina en Odontología - Castellanos Su. 2017 [citado el 28 de octubre de 2022];

Disponible en:

[https://www.academia.edu/35047303/Medicina\\_en\\_Odontologia\\_Castellanos\\_Su](https://www.academia.edu/35047303/Medicina_en_Odontologia_Castellanos_Su)

7. Malagon Valdez J. PARALISIS CEREBRAL [Internet]. Org.ar. [citado el 29 de octubre de 2022].

Disponible

en:

<http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v67n6s1/v67n6s1a07.pdf>

8. Compagnone E, Maniglio J, Camposeo S, Vespino T, Losito L, De Rinaldis M, et al. Functional classifications for cerebral palsy: correlations between the gross motor function classification system (GMFCS), the manual ability classification system (MACS) and the communication function classification system (CFCS). Res Dev Disabil [Internet]. 2014 [citado el 29 de octubre de 2022];35(11):2651–7.

Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25062096/>

9. Barria Aburto Patricio, Barria Ruiz Vanessa, Castillo Aguilar Matías, Aguilar Cárdenas Rolando, Andrade Gallardo Asterio, Núñez-Espinosa Cristian. Caracterización funcional de pacientes con parálisis cerebral que viven en la región de Magallanes y la Antártica Chilena. Andes pediater. [Internet]. 2022 Jun [citado 2022 Nov 01] ; 93( 3 ): 361-370. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-60532022000300361&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532022000300361&lng=es).

<http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v93i3.3636>.

TABLA 1

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-60532022000300361&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-60532022000300361&lng=es).

<http://dx.doi.org/10.32641/andespediatr.v93i3.3636>.

10. Barrón-Garza Fabiola, Coronado-Garza Mario, Riquelme-Heras Héctor, Guzmán-de la Garza Francisco, Ibarra-Rodríguez Consuelo, Covarrubias-Contreras Luz. Factores De Riesgo Asociados A Parálisis Cerebral En Una Poblacion De Niños Y Jovenes Mexicanos. Rev Ecuat Neurol [Internet]. 2018 Abr [citado 2022 Nov 06] ; 27( 1 ): 34-40. Disponible en:

[http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812018000100034&lng=es](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812018000100034&lng=es).

11. Cristina Aguilera, Arguiñe Izarra, abuso de sustancias tóxicas durante el embarazo, Medicina Clínica, Volumen 125, Issue 18, 2005, Pages 714-716, ISSN 0025-7753,  
Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(05\)72163](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(05)72163)  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775305721631>)
12. Mexicana R, Física M, Médico De Clínica S. Cloudfront.net. [citado el 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/70113294/Evaluacin\\_de\\_la\\_funcin\\_motora\\_gruesa\\_y\\_h20210922-5256-ni5kkr-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1667791856&Signature=Tpo2njPnY9C4DNfuJ8griqEz0N7OJOT~Gjsz5iWA6t5ueLPMrYqQ~qNSvHzJhMWsogGArCEJMpscLYY6bTYKmhwl6YGMAgeT8efB1Qa8MhNZmGZhDSqbZAnJTcQXK2yGjjUy6UOx31Igg1cQJR4PmjEHQWDTc2s91DJ15H~F4giVGjILEMrEYH3zN6Z5bMjdFFDnZGWf9j8LeY8bmCfEHEBtlkFrjyrm7KlcSfvripvp5fEwsSIF2hQjUgB9drpNtLsoJLqTLGjYpwiR5O-rjfUcQ~vDFrQHgLy4D98h6llpA9btTnLb29EuOgN4AdqBF9tBGJ4Xg-RO~SuhDndg\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/70113294/Evaluacin_de_la_funcin_motora_gruesa_y_h20210922-5256-ni5kkr-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1667791856&Signature=Tpo2njPnY9C4DNfuJ8griqEz0N7OJOT~Gjsz5iWA6t5ueLPMrYqQ~qNSvHzJhMWsogGArCEJMpscLYY6bTYKmhwl6YGMAgeT8efB1Qa8MhNZmGZhDSqbZAnJTcQXK2yGjjUy6UOx31Igg1cQJR4PmjEHQWDTc2s91DJ15H~F4giVGjILEMrEYH3zN6Z5bMjdFFDnZGWf9j8LeY8bmCfEHEBtlkFrjyrm7KlcSfvripvp5fEwsSIF2hQjUgB9drpNtLsoJLqTLGjYpwiR5O-rjfUcQ~vDFrQHgLy4D98h6llpA9btTnLb29EuOgN4AdqBF9tBGJ4Xg-RO~SuhDndg_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
13. Eating and Drinking Ability Classification System (EDACS) [Internet]. Nhs.uk. [citado el 7 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.sussexcommunity.nhs.uk/get-involved/research/chailey-research/eating-drinking-classification.htm>
14. Thorngren-Jerneck K, Herbst A. Perinatal factors associated with cerebral palsy in children born in Sweden. Obstet Gynecol [Internet]. 2006 [citado el 7 de noviembre de 2022];108(6):1499–505. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17138786/>
15. Ruiz Bedia A, Rosa Y, Manjón A. PARÁLISIS CEREBRAL Y DISCAPACIDAD INTELECTUAL [Internet]. Ardilladigital.com. [citado el 7 de noviembre de 2022]. Disponible en:

<http://ardilladigital.com/DOCUMENTOS/DISCAPACIDADES/PSIQUICA/SINDROMES%20Y%20APOYOS%20-%20FEAPS%20-%20libro/15%20capitulo14%20Paralisis%20cerebral%20y%20discapacidad%20intelectual.pdf>

16. Ferreira de Camargo MA, Frias AC, Antunes JLF. The incidence of dental caries in children and adolescents who have cerebral palsy and are participating in a dental program in Brazil. *Spec Care Dentist* [Internet]. 2011 [citado el 13 de noviembre de 2022];31(6):210–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22070360/>
17. Palsy C, Daniel López-Santacruz H, Hernández-Molinar Y, Elena Martínez-Sandoval B, Rosales-Berber MÁ, Torre-Delgadillo G. Estrategias terapéuticas de calidad en Odontopediatría: parálisis cerebral Quality therapeutic strategies in Pediatric Dentistry [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 15 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2019/apm191f.pdf>
18. De Camargo MAF, Antunes JLF. Untreated dental caries in children with cerebral palsy in the Brazilian context. *Int J Paediatr Dent* [Internet]. 2008 [citado el 13 de noviembre de 2022];18(2):131–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18237296/>
19. Miamoto CB, Ramos-Jorge ML, Pereira LJ, Paiva SM, Pordeus IA, Marques LS. Severity of malocclusion in patients with cerebral palsy: determinant factors. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* [Internet]. 2010 [citado el 9 de noviembre de 2022];138(4):394. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20889041/>
20. Silva ABG, Piovesana IHK, Barcelos SA. Evaluación clínica y videofluoroscópica de la deglución en pacientes con parálisis cerebral tetraparésica espástica y atetósica [Internet]. Usal.es. [citado el 9 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://sid->

inico.usal.es/idocs/F8/ART13296/evaluacion\_clinica\_y\_videofluorosc  
opica\_de\_la\_deglucion.pdf

21. Silvestre FJ, Plaza A, Manejo odontológico en diferentes tipos de pacientes discapacitado. En: Simon M, editor. Odontología en pacientes especiales, PUV, Valencia, 2007, p.269-285.
22. Braham R. L., Morris M. E., Odontología pediátrica, Argentina: Editorial Medica Panamericana S. A. 1984. Pp. 562-563.
23. Martínez Martínez A. Matamoros Botello M. A. Manejo Estomatológico del Paciente con Parálisis cerebral. Revista de Salud Pública y Nutrición. Edición Especial No. 7, 2003.
24. Ferreria de Camargo MA, Frias AC, Antunes JL. The incidence of dental caries in children and adolescents who have cerebral palsy and are participating in a dental program in Brazil. Spec Care Dentist. 2011; pp. 33-36
25. Castellanos Suárez J. L. Díaz Guzmán L. M. Gay Zarate O. Medicina en Odontología, Manejo dental de pacientes con enfermedades sistémicas. 2ª. ed. México: Editorial el Manual Moderno. 2002, pp. 240-243 y 378-379
26. Abanto J, Shitsuka C, Murakami C, Ciamponi AL, Raggio DP, Bonecker M. Associated factors to erosive tooth wear and its impact on quality of life in children with cerebral palsy. Spec Care Dentist. 2014; pp. 34– 85
27. Rodrigues dos Santos MT, Masiero D, Novo NF, Simionato MR. Oral conditions in children with cerebral palsy. J Dent Child (Chic). 2003; pp. 40-70
28. Belmont L, Francisco C, El papel del pediatra ante el síndrome de respiración bucal. Acta Pediátrica de México. Conference: 2008 Volumen 29, Núm. 1, enero-febrero, pp 1-8
29. Cano M, Diosdado JM, Catalán B, Alteraciones bucodentales en parálisis cerebral. España. Editorial: Confederación ASPACE; 2018. pp. 12-17
30. Gonzales Umaña L. Restricción Física en Odontología. Publicación

Científica, Facultad de odontología UCR no. 7 2005 Pp. 17-22.

31. Guía clínica Salud Oral Integral para Menores de 20 años en Situación de Discapacidad que Requieren Cuidados Especiales en Odontología, 1ª.ed., Santiago, Editorial Minsal, 2012, Pp. 13-LIB