

Trastornos de la deglución en pacientes con parálisis cerebral Swallowing disorders in patients with cerebral palsy

Diana Gabriela Arroyo-Luna, Elva Jaqueline Jiménez-Fernández, Gabriela Valdez-Patiño,
Minerva Anaya-Álvarez, Heraclio Reyes-Rivas, Jesús Alberto Luengo-Ferreira*, Sarai Paredes

Correo electrónico: * jluengo@uaz.edu.mx

Resumen

La parálisis cerebral es una enfermedad neurológica, multifactorial. Se clasifica según el trastorno motor y el área corporal afectada. Se presenta aunada a trastornos permanentes del desarrollo motor limitando a quien lo presenta de forma visual, auditiva, sensitiva y social; así como trastornos de alimentación que son impedimento para una adecuada alimentación, reflejando pobre ingesta calórica y desnutrición, y daño adicional al SNC. Los trastornos de la alimentación comprenden alteraciones como: Disfagia, reflujo gastroesofágico, sialorrea, entre otros. La atención representa un reto, debido a la dificultad del manejo conductual, sin embargo deberán estar capacitados para brindar la mejor atención, y concientizar a los cuidadores sobre la importancia de la higiene bucal. La malnutrición es un grave problema de salud que afecta la calidad de vida en los pacientes con parálisis cerebral, aumenta la mortalidad y genera alta demanda económica al sector salud y la familia del paciente.

Palabras clave: Parálisis Cerebral, transtornos, deglución.

Abstract

Cerebral palsy is neurological disease, multifactorial. It's classify it according to the motor disorder and the affected body area. It occurs coupled with permanent disorders of motor development, limiting those who present it in a visual, auditory, sensitive and social way; as well as eating disorders that are an impediment to adequate nutrition, reflecting poor caloric intake and malnutrition, as well as additional damage to the CNS. Eating disorders comprise a wide group of alterations such as: Dysphagia, gastroesophageal reflux, sialorrhea, among others. The care of this condition represents a challenge due to the difficulty of behavioral management, however they must be trained to provide the best care, and as make caregivers aware of the importance of oral hygiene. Malnutrition is a serious health problem that affects the quality of life in patients with cerebral palsy, increases mortality and generates high economic demand for the health sector and the patient's family.

keywords: Cerebral Palsy, disorders, swallowing.

Introducción

La parálisis cerebral se define como una entidad patológica de tipo neurológica no progresiva y no transmisible, que describe un grupo de trastornos permanentes del desarrollo motor, las cuales se manifiestan por la presencia de dificultades para la adaptación social, limitaciones cognitivas y/o motoras, así como de la comunicación. Debido a la una lesión en el SNC durante el desarrollo, a menudo coexiste con la epilepsia, retraso mental, discapacidad visual, auditiva, sensitiva y perceptiva, así como como trastornos de la alimentación y el comportamiento (López et al, 2019).

Esta discapacidad física es la más común en la infancia, en México los niños de 6 a 12 años son la población más afectada, siendo el sexo masculino el más afectado. De acuerdo a la incidencia, esta se ha reportado en países desarrollados cercana al 2% y entre el 2.5% al 5% en países en vías de desarrollo. Dentro de la república mexicana los estados con los valores más elevados se encuentran, Nayarit, Aguascalientes, Colima, Tabasco, Estado de México, Durango, Hidalgo, Jalisco, Zacatecas y Campeche (Ramírez, Quintero, Jamioi, & Guerra, 2019; Cruz, Pérez, & Martínez, 2020).

La desnutrición y las alteraciones neurológicas en pacientes con Parálisis cerebral aumentan la morbilidad y mortalidad, generando alta

demanda económica y constituye un importante problema de salud. Los motivos por los cuales los niños con PC tienen problemas para la alimentación son variados; entre los que se encuentran los trastornos asociados al compromiso motor, que impiden que pueda comer y beber adecuadamente, con pobre ingesta calórica, ocasionando desnutrición y daño adicional al SNC (Ramírez et al, 2019). Las complicaciones nutricionales más comúnmente observadas en la PC son la disfagia (60%) y el reflujo gastroesofágico (81,1%); ambas se asocian con desnutrición hasta en un 90% (Furnus, Maseras & Salgado, 2018).

Etiología y factores de riesgo

La Parálisis Cerebral infantil (PCI), es una de las enfermedades que afectan la calidad de vida de la población, y puede ser considerada como una entidad multietiológica, que con frecuencia no presenta una causa específica. Las dismorfias y malformaciones que se asocian a la PC no siempre comprometen el sistema nervioso (Gómez et al, 2013). La PC se encuentra asociada a diversos factores que tienen incidencia en la etapa prenatal, perinatal y posnatal. Habitualmente los factores perinatales son 85% de las causas de PC congénita y los posnatales el 15% de las PC adquiridas (Cuadro 1) (Rivera et al, 2019).

Cuadro 1. Factores de riesgo de la parálisis cerebral infantil (Alhashmi *et al*, 2017)

PRENATALES	PERINATALES	POSTNATAL
Infecciones intrauterinas*	Pretérmino*	Traumatismos*
Embarazo múltiple*	Asfixia perinatal*	Infecciones del SNC*
RCIU*	Encefalopatía neonatal*	Ictus isquémico*
Hemorragias*	Infecciones neonatales*	Insultos hipóxicos.
Preeclampsia	Kernicterus	Corticoides posnatales
Malformaciones congénitas	Síndrome de distrés respiratorio del recién nacido.	
Trastornos tiroideos maternos.		
Ictus fetal (intrauterino)		

SNC: Sistema Nervioso Central. RCIU: Retardo del crecimiento intrauterino.

Clasificación de la parálisis cerebral

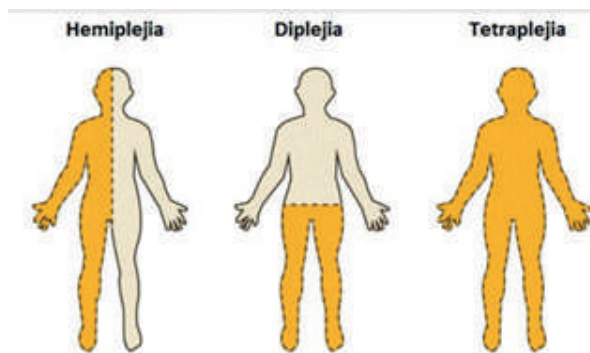
Esta se puede clasificar de acuerdo al tipo de trastorno motor en espástica, discinética, atáxica, hipotónica o mixtas. Por otra parte y de acuerdo al área corporal que se vea afectada, podemos encontrar a la tetraplejía o tetraparesia, paraplejía o paraparesia, cuadriplejía y monoplejía o monoparesia (Cuadro 2) (Peláez, Moreno, Córdón, & Gallego, 2021). Otro tipo de clasificación es de acuerdo con la distribución topográfica. En la hemiplejía se pueden ver afectadas diversas partes del cuerpo de un

mismo lado, tales como brazo, mano y pierna. Los pacientes con esta afectación presentan niveles de inteligencia normales, pudiendo tener pequeño retraso en el aprendizaje. En la diplejía se afectan las extremidades inferiores presentando rigidez, afectando la parte superior del cuerpo, sin alteración de la inteligencia. La más grave es la tetraplejía, en donde se ven afectadas las cuatro extremidades, pudiendo presentar microcefalia y daño cerebral (Imagen 1) (Alhashmi, Kowash & Al Halabi, 2017).

Cuadro 2. Clasificación de la parálisis cerebral (Basil *et al*, 2016)

Tipo	Espástica	Atáxica	Discinética (Atetósica)	Mixta
Localización de la lesión cerebral	Córtex Motor	Cerebelo	Ganglios basales	Regiones mixtas
Prevalencia	80%	10%	5%	5%
Tono muscular	Hipertonía	Hipotonía	Mixto	Mixto
Condiciones asociadas	-Dificultad para controlar los movimientos. -Espasmos. -Dolor. -Luxación de cadera. -Rigidez. -Deformidades articulares. -Escoliosis.	-Habilidades manipulativas pobres. -Problemas posturales. -Temblor. -Problema de equilibrio. -Alteraciones visuales.	-Presencia de movimientos involuntarios. -Dificultad para sentarse. -Dificultad para caminar. -Dificultad para coger objetos.	-Diferentes alteraciones en las diferentes extremidades. -Tono muscular mixto (hipertonía e hipotonía).

IMAGEN 1. Tipos de parálisis cerebral según las áreas del cuerpo afectadas (Peláez *et al*, 2021)



Problemas de salud bucodental asociados a PC

Las condiciones asociadas a la parálisis cerebral tales como las malformaciones orofaciales, bruxismo, la presencia de reflujo gastroesofágico y una higiene bucal deficiente, trae como consecuencia que alrededor de 50% de los niños con PC presenten caries dental, maloclusiones y enfermedad periodontal. En la mayoría de los casos, los pacientes con estas condiciones de atención de salud especial, tienen a desarrollar las enfermedades bucales complejas, principalmente originadas por una pobre higiene bucal y por los efectos secundarios de los medicamentos que estos consumen (Figuerola et al, 2019). Para la atención de estos pacientes en el área de la odontología, se requieren maniobras, equipamiento y personal especializado, para promover y prevenir las enfermedades bucodentales, así como garantizar su adecuada atención y total recuperación (Peláez et al, 2021).

Trastornos de la deglución asociados a la PC

Los trastornos de la alimentación y de la deglución engloban a un conglomerado de afecciones que debilitan los componentes encargados del desarrollo de estas funciones tan importantes para el ser humano. Estos trastornos son frecuentes cuya prevalencia aumenta con la edad y se relaciona con la etiología. El síntoma más característico es la disfagia, pero también hay casos en que el paciente no la refiere y el síndrome clínico está protagonizado por las complicaciones pulmonares como consecuencia del paso del bolo alimenticio deglutido hacia las vías respiratorias. También se asocia la desnutrición y pérdida de peso (Ponce et al, 2007; Lefton, 2008).

Disfagia

Se estima que la incidencia de la disfagia esta presente en torno a 40% de los pacientes con PC. La succión débil e incoordinación en la deglución, así como un cierre ineficiente de labios y masticación ineficaz, conlleva en la

mayoría de los casos, a un aumento del tiempo de ingesta y en algunas situaciones a un inadecuado aporte calórico (Peláez et al, 2021). Este tipo de afectación favorece el riesgo de aspiración de tipo bronco-pulmonar de los alimentos y trae como consecuencia el deterioro del sistema respiratorio del paciente. El manejo de esta condición tan particular implica que se modifique tanto el tipo, como la consistencia del alimento, así como la posición del paciente al alimentarse. Si lo anterior fracasa y la vía oral no es segura o no es eficiente, se recomienda cambiar a una alimentación enteral mediante sonda nasogástrica o gastrostomía (Gerek, & Çiyiltepe, 2005).

Malnutrición

La malnutrición en pacientes que padecen PC tiene un origen multifactorial y está descrita en 60% a 90% de ellos. Está originada por la disfunción orofaríngea, escasa ingesta, déficit de micronutrientes y raramente, al aumento de necesidades secundarias. Se ha descrito que dentro de las principales comorbilidades que dificultan una correcta alimentación de los pacientes, se deben a las náuseas, al reflujo gastroesofágico, retraso del vaciamiento gástrico y estreñimiento. Para satisfacer los requerimientos nutricionales del paciente se deben identificar los trastornos digestivos de manera precoz, con el fin de disminuir los riesgos, esto debido a que los problemas digestivos complican el pronóstico neurológico y la calidad de vida (Sangermano et al, 2014).

Reflujo gastroesofágico

Esta entidad patológica se produce como consecuencia del reflujo patológico del contenido gástrico al esófago. En el paciente con alteraciones neurológicas graves, el reflujo gastroesofágico es una patología frecuente que puede afectar hasta en un 40-70% a dichos pacientes con problemas neurológicos graves y puede verse elevada su prevalencia conforme se incrementa el grado de afección neurológica y motora (Bayram et al, 2016). Por otro lado, el llanto durante o después de la

alimentación, las infecciones respiratorias recurrentes, sibilancias, regurgitación y/o vómito postprandial, tos crónica, tos durante o después de la alimentación, distonía extensora durante la alimentación, y el estridor, se han reportado como los principales síntomas del reflujo gastroesofágico en pacientes con Parálisis Cerebral (Sánchez, Ojeda, & Mesquita, 2019).

Sialorrea

La sialorrea es la pérdida involuntaria y pasiva de saliva por inhabilidad para manejar las secreciones orales. Ocasiona problemas físicos (como la disfagia, neumonía, deshidratación, entre otras), psicológicos, y sociales que terminan afectando la calidad de vida del paciente. En niños con parálisis cerebral infantil existe deficiente control de músculos orofaciales y palatolinguales, viéndose afectada la deglución y la incoordinación muscular del cuello y cabeza. Siendo su prevalencia variable, se reportan datos desde 15% hasta 58%. El manejo de la sialorrea siempre ha sido tema de debate. Se han propuesto diversos tratamientos, desde terapia de lenguaje y conductual hasta la intervención quirúrgica y radioterapia, pero sus resultados dependen del grado de compromiso cognitivo (Bocca, Jiménez, Iglesias, & Calero, 2018).

Manejo odontológico de pacientes con parálisis cerebral

El brindar atención odontológica a pacientes con discapacidades, específicamente aquellos con limitaciones motoras, cognitivas y de comunicación, representa un reto, aún para el odontopediatra, debido a la dificultad del manejo conductual. Ante tal desafío, el profesional debe estar capacitado para brindar la mejor atención posible, así como concientizar a los cuidadores sobre la importancia de la higiene bucal en estos pacientes (Pineda, Díaz, Zaror, & Jans, 2015).

Dentro de este contexto, es imperante que tanto el odontólogo general como el odontopediatra, puedan tener un adecuado conocimiento sobre el abordaje y manejo de pacientes con PC,

debido a que para su correcto tratamiento, se requiere la puesta en práctica de maniobras, así como el uso de equipo especializado. Se debe resaltar, que el establecimiento de una adecuada comunicación debe ser implementadas en cuanto se conoce la condición del paciente, dentro de las que se destacan: No gritar y tampoco mover de forma exagerada las manos, se debe hablar claro, despacio y mirando al interlocutor; debe existir una buena iluminación en el ambiente clínico o en el consultorio; evitar mover la cabeza, los ojos, piernas (solo si no hace falta); se recomienda repetir toda información suministrada hasta que sea comprendida (Chavira et al, 2018).

Casi el 80% de los odontopediatras en los Estados Unidos utilizan sedación consciente para el tratamiento en estos pacientes, dejando de lado el control de la ansiedad; este medio promueve una mayor colaboración por parte del paciente, además de ser una terapéutica de mucho menor costo comparada con la sedación consciente y la anestesia general permitiendo lograr que más pacientes tengan acceso a un tratamiento odontológico sobre todo en países subdesarrollados (Bermejo & Romero, 2005).

Para lograr un manejo de conducta exitoso debe tenerse en cuenta el empleo de las técnicas de manejo conductual, en base al nivel de desarrollo cognitivo del paciente (Cárdenas, Ocampo, Mendoza & Hernández, 2019). Se debe resaltar que el odontopediatra tiene que estar integrado al equipo multidisciplinario, para que su intervención pueda realizarse en etapas tempranas, cuando las patologías orales no se han establecido (Pineda et al, 2015).

Para tratar a un paciente con PC en un consultorio se debe permitir un ajuste cuidadoso de la unidad, para proporcionar la estabilidad y el soporte necesario, también se recomienda la atención en la silla de ruedas, las consultas deben ser a tempranas horas del día, adicionalmente se pueden emplear diversos dispositivos para lograr la atención, como el uso de abre bocas. Es fundamental que el odontólogo siempre mantenga una conducta amable,

atento y evite movimientos bruscos que puedan produzcan espasmos musculares en el paciente (Cuadro 3); de igual manera, todos los instrumentos deben empearse con precaución para evitar lesiones. Es importante aclarar que ante ocasiones de poca o total ausencia de cooperación es posible necesitar de sedación o anestesia general, sobre todo en tratamientos invasivos y pacientes con dificultades respiratorias y convulsiones (Basil, & Mohammed, 2016).

Cuadro 3. Características clínicas y manejo odontológico de acuerdo al tipo de PC (Basil *et al*, 2016)

PARÁLISIS CEREBRAL	
Clasificación	Características clínicas y manejo
Espástica	<ul style="list-style-type: none"> -La rigidez de los músculos provocan sobremordida cruzada, múltiples caries por problemas para deglutir. -El odontólogo debe estimular la autoestima autonomía en el paciente con la finalidad de obtener un buen cepillado dental. -Se recomienda el uso de enjuagatorios en vez de las pastas dentales para provocar sensación de ahogamiento. -Pacientes que tengan trastornos convulsivos y que reciben como tratamiento fenitoína, se debe verificar sus efectos colaterales, como agrandamiento gingival.
Atetosis	<ul style="list-style-type: none"> -Estos pacientes son difíciles de entender ya que son incapaces de controlar la lengua, la respiración y las cuerdas vocales, además de movimientos descontrolados e incoordinados de extremidades. -Tienen trastornos de deglución e incontinencia salival, Se puede recetar anticolinérgicos para disminuir el flujo salival, pero estos medicamentos provocan efectos secundarios como xerostomía y digestión inadecuada de los alimentos, induciendo caries dental.
Atáxica	<ul style="list-style-type: none"> -Pacientes con dificultad para controlar el equilibrio; en consulta puede desequilibrarse y caer causándose traumatismo dental, por lo general en dientes anteriores. -En la boca se observa desgaste generalizado en caras oclusales por bruxismo. -Se recomienda el uso de guardas bucales ya que no hay riesgo de deglutir.

Conclusión


La mayoría de los pacientes con PC presentan malnutrición y/o riesgo elevado de presentarla debido en gran parte a su discapacidad motora, que los condiciona a presentar las alteraciones a nivel oral, principalmente en la deglución. Los pacientes con PC tienen necesidades de atención medica complejas y con frecuencia requieren atención por un equipo multidisciplinario. El objetivo es lograr que los profesionales reconozcan los problemas bucodentales y transtornos asociados que limitan a dicha condición de salud especial, para poder lograr un equilibrio y concientizar a los cuidadores, así también capacitarlos y dirigirlos, considerando que este acto disminuye la pro-

blemática y mejora la calidad de vida de los pacientes con parálisis cerebral.

Referencias bibliográficas

- Alhashmi, H., Kowash, M., & Al Halabi, M. (2017). Medical and Dental Implications of Cerebral Palsy. Part 1 General and Medical Characteristics: A Review. *JSM Dentistry*; 5(2):1088.
- Basil, M., & Mohammed, M. (2016). Dental health of children with cerebral palsy. *Neurosciences*; 21(4):314-318.

- Bayram, A., Canpolat, M., Karacabey, N., Gumus, H., Kumandas, S., Doganay, S., Arslan, D., & Per, H. (2016). Misdiagnosis of gastroesophageal reflux disease as epileptic seizures in children. *Brain and Development*; 38(3):274-279.
- Bermejo, G., & Romero, M. (2005). Tratamiento odontopediátrico integral en parálisis cerebral. Reporte de un caso. *Odontología Sanmarquirra*; 8(2):25-30.
- Bocca, G., Jiménez, M., Iglesias, A., & Calero, C. (2018). Manejo de la sialorrea en niños con parálisis cerebral con toxina botulínica tipo A. *Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación*; 30(2):12-14.
- Cárdenas, M., Ocampo, M., Mendoza, I., & Hernández, E. (2019). Intervención preventiva por estudiantes de odontología a un paciente con parálisis cerebral. Descripción de un caso. *Universitas Odontológica*; 38(81).
- Chavira, A., Espinoza C., Macias, E., Martinez C., Ramirez, O., Vaquera, N., & Luengo, J. (2018). Manejo Odontopediátrico de Paciente con Trastornos de la Comunicación. *Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria*; 18(2).
- Cruz, A., Pérez, E., & Martínez, M. (2020). Atención dental en paciente con atrofia cortical severa, infarto cerebral y parálisis cerebral infantil. *Revista Mexicana de Medicina Forense y Ciencias de la Salud*; 4(1):10-12.
- Figuroa, N., Hermida, M., Domínguez, A., Zorrilla, I., Valenzuela, Y., & Rivera, F. (2019). Atención odontológica a pacientes con discapacidad mental y psicomotriz en la Facultad de Odontología de Mexicali. *Universitas Odontológica*; 38(81).
- Furnus, V., Maseras, M., & Salgado, L. (2018). Parálisis Cerebral: situación alimentaria en pacientes con soporte nutricional. *Diaeta (B Aires)*; 36(165):28-36.
- Gerek, M., & Çiyiltepe, M. (2005). Dysphagia management of pediatric patients with cerebral palsy. *The British Journal of Development Disabilities*; 51:57-72.
- Gómez, S., Jaimes, V., Palencia, C., Hernández, M., & Guerrero, A. (2013). Parálisis cerebral infantil. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*; 76(1):30-39.
- Lefton, M. (2008). Pediatric dysphagia. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, 19(4):837-839.
- López, H., Hernández, Y., Martínez, B., Rosales, M., & Torre, G. (2019). Estrategias terapéuticas de calidad en Odontopediatria: parálisis cerebral. *Acta Pediátrica de México*; 40(1):32. <http://dx.doi.org/10.18233/apm40-no1pp32-431760>
- Peláez, M., Moreno, E., Cordón, A., & Gallego, S. (2021). Abordaje integral del niño con parálisis cerebral. *Anales de Pediatría*; 95(4):276.e1-276.e11. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi.2021.07.011>
- Pineda, T., Díaz, M., Zaror, S., & Jans, M. (2015). Tratamiento odontológico ambulatorio de pre-escolar con parálisis cerebral. *International Journal of Odontostomatology*; 9(1):101-106.
- Ponce, M., Garrigues, V., Ortiz, V., & Ponce, J. (2007). Trastornos de la deglución: un reto para el gastroenterólogo. *Gastroenterología y Hepatología*; 30(8):487-497.
- Ramírez, C., Quintero, J., Jamioi, I., & Guerra, S. (2019). Nutritional approach in patients with cerebral palsy, autism spectrum disorders, and Down syndrome: a comprehensive approach. *Revista Chilena de Nutrición*; 46(4).
- Rivera, J., Angulo, A., Culqui, M., Avilés, A., Espinosa, J., Silva, J., Espinoza, C., & Amaguaya, G. (2019). Prevalencia, factores de riesgo y características clínicas de la parálisis cerebral infantil. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*; 38(6):778-789.
- Sánchez, L., Ojeda, J., & Mesquita, M. (2019).



Evaluación del estado nutricional en niños con parálisis cerebral infantil. *Pediatria*;46(1).

Sangermano, M., D'Aniello, R., Massa, G., Albano, R., Pisano, P., Budetta, M., et al. (2014). Nutritional problems in children with neuromotor disabilities: an Italian case series. *Italian Journal of Pediatrics*; 40:61.