

## **REFLUJO GASTROESOFÁGICO y PROBLEMAS RESPIRATORIOS EN PARÁLISIS CEREBRAL INFANTIL. EXPERIENCIA DEL INSTITUTO NUEVO AMANECER**

Dra. Fabiola Barrón, Dr Mano Riquelme, Dr. Jorge Elizondo, Dr Alberto Químbar.

Palabras clave. Parálisis Cerebral Infantil. (PCI)  
Reflujo Gastroesofágico. (RGE)  
Enfermedad por Reflujo gastroesofágico. (ERGE)  
Instituto Nuevo Amanecer (INA)

### **INTRODUCCIÓN**

La PCI es un trastorno de la postura y el movimiento, resultado de una lesión del cerebro inmaduro, o de un desarrollo anormal del mismo. El signo más obvio de este trastorno es la afección del control del movimiento, por lo que se clasifica como espástica, atetósica, atáxica y mixta, y su clasificación tomando en cuenta el involucro de las extremidades, la subdivide en cuadriplejía, triplejía, diplejía, hemiplejía, paraplejía y monoplejía.

La incidencia de PCI en E.U.A. es de 2.5 niños por cada 1000 nacidos vivos, y de estos; una tercera parte presentará un trastorno motor severo.

Los problemas en la alimentación y las infecciones respiratorias recurrentes son comunes en la PCI ; sin embargo en nuestro país, el papel del RGE como una causa posible ha sido poco estudiado. Las razones por las que en la PCI existen dificultades para obtener una ingesta nutricional suficiente para sostener una tasa normal de crecimiento son las siguientes: dificultades en la comunicación que impiden o distorsionan la solicitud de alimento; dificultad para expresar el hambre o las preferencias de alimentos; incapacidad para buscarlo; falta de las habilidades de autoalimentación, y grados severos de disfunción oromotora. Las complicaciones adicionales incluyen aspiración de alimento y RGE, el cuál se cree afecta a más del 75 % de estos niñosr (2)

Está establecido que el niño con múltiples discapacidades tiene distress respiratorio durante la alimentación. La inadecuada función de los músculos orales, interfiere con la habilidad de tener sellados los labios y de transportar el material ingerido desde la cavidad oral hasta la faringe, donde se inicia el reflejo involuntario de la deglución. (3)

El déficit sensorial en la PCI puede permitir la aspiración crónica de saliva o alimentos, sin que esto esté usualmente asociado a síntomas como tos o náuseas. Las complicaciones de la aspiración incluyen neumonía y enfermedad pulmonar crónica. (4)

En los niños y adolescentes con daño cerebral severo, frecuentemente se presentan síntomas que sugieren RGE y disfunción de esófago. El RGE Y la disfunción de esófago son hallazgos frecuentes. Esto se traduce en un significativo sufrimiento y complicaciones en muchos niños con daño cerebral, pudiendo ser fatal en algunos casos. (6)

El RGE es el paso del contenido gástrico hacia la luz del esófago; y éste, es un fenómeno fisiológico, siempre y cuando se guarde un equilibrio entre los diversos factores que intervienen en la regulación funcional del esófago y estómago. Estos factores son: La frecuencia de los episodios de reflujo, tiempo de contacto del material que refluye con la mucosa del esofago, naturaleza química de dicho material y la resistencia de la mucosa del esófago. La invasión de la mucosa del esófago con o sin síntomas concomitantes, nos permite afirmar que existe reflujo patológico, es decir Enfermedad por Renujo Gastroesofágico;( ERGE.)

Los signos y síntomas asociados a ERGE en niños con trastornos neurológicos son: regurgitaciones de repetición, rumiación,dificultades en la alimentación, disfagia, trastornos del

sueño, irritabilidad, esofagitis, melena, anemia, hematemesis, neumonía recurrente, asma, apnea, tortícolis o espasmo en torsión y retardo en el crecimiento. (6)

La respuesta al tratamiento médico no es significativa en el niño con daño neurológico (5). En cambio, cuando estos niños son tratados quirúrgicamente, la mayoría de los síntomas desaparecen y su

manejo posterior es más fácil (13)

El INA es una asociación de beneficencia privada fundado en 1978, en el municipio de San Pedro Garza García N.L. para proporcionar atención al niño con PCI, cuya población actual asciende a 294 pacientes.

En el año de 1994 se inauguró dentro del Instituto la Clínica de RGE, donde se han valorado a 59 pacientes con diagnóstico de PCI y datos clínicos de RGE, en el transcurso de 2 años.

#### OBJETIVO

1 Por la alta incidencia de trastornos nutricionales, que se asocian a infecciones de vías respiratorias y constituyen un alto índice de morbimortalidad en la PCI; se diseñó e implementó la clínica de RGE en el INA, para establecer un esquema de atención que se adecuara a estos pacientes

El objetivo de éste estudio es demostrar la incidencia de RGE y de enfermedades respiratorias en los niños con PCI, establecer las pautas a seguir para facilitar su diagnóstico precoz con una orientación clínica y estudios de gabinete accesibles a la mayoría de los pacientes en nuestra comunidad.

#### MATERIAL Y MÉTODOS.

En éste estudio se incluyeron a 59 niños con diagnóstico de PCI, con un rango de edad entre los 2

meses y los 16 años de edad, de los cuales 35 fueron del sexo masculino y 24 del femenino (Tabla J).

De los 59 pacientes valorados: 28 (47 %), tenían el diagnóstico de PCI Espástica, 17 (28 %) PCI Hipotónica; 12 (20 %) PCI Mixta, y 2 (3 %) PCI Atetósica. Asimismo, 56 (95 %) de los pacientes evaluados eran cuadripléjicos, 2 eran dipléjicos, y 1 era hemipléjico. (Tabla 2)

Los pacientes estudiados cumplían dos o más de los siguientes criterios: Desnutrición, infecciones de

vías respiratorias frecuentes, broncoespasmo (Bronquiolitis, asma bronquial) apnea o cianosis. trastornos oromotores, regurgitación, vómitos, rumiación. irritabilidad o llanto inexplicable y trastornos del sueño.

El estado nutricional de los pacientes fue normal para 35 y de desnutrición para 24, según las curvas de peso por talla de Ramos Galván, (18).

#### RESULTADOS.

Los resultados se dividieron en las diferentes áreas evaluadas.

Resultado de la evaluación clínica según los criterios de inclusión (Tabla 3)

De los 59 pacientes evaluados se logró documentar mediante los antecedentes de la historia clínica, desnutrición en 24 pacientes, infecciones de vías respiratorias en 54, Broncoespasmo en 19; 49 presentaban trastornos oromotores, 19 rumiación, regurgitación y vómitos; Además 12 de ellos presentaban irritabilidad o llanto inexplicable y 13 trastornos del sueño.

De los 54 pacientes con antecedentes de infecciones de vías respiratorias o complicaciones de las mismas se documentó: Sinusitis en 29, y otitis media en 23., y como dato más relevante del estudio, se encontraron los siguientes antecedentes de : Neumonía en 37 pacientes, con un promedio de 2.6 cuadros por niño; bronquitis en 9, con un promedio de 2.5 cuadros por niño; y Bronquiolitis o Asma en 19 pacientes, con un promedio de 1.8 cuadros por niño. (Cuadro 2)

Resultados del Mecanismo de la Deglución y Esofagograma (Cuadro 3).

El Mecanismo de la deglución se encontró alterado en 37 pacientes. En el Esofagograma 48 de los pacientes mostraron RGE espontáneo. (86 % )

En 33 pacientes se encontró broncoaspiración durante la deglución

Resultado de la Endoscopia. (Cuadro 4)

21 pacientes con RGE aceptaron ser evaluados con éste estudio; en 7 se reportó normal; 10 presentaron Esofagitis; 2 esofagitis y hernia hiatal; 1 Esófago de Barret y hernia hiatal; y 1 Esófago de Barret.

Tratamiento empleado (Cuadro 5).

Los pacientes con sintomatología respiratoria han sido tratados con antibióticos y broncodilatadores en caso necesario. Los casos en los que se encontró Mecanismo de la deglución alterado y/o RGE exclusivamente, han sido tratados con postura, terapia orofacial, y modificaciones en la frecuencia y consistencia de la dieta.

Los pacientes con broncoaspiración durante la deglución, con o sin RGE han sido referidos para gastrostomía y funduplicación. En los casos en los que se encontró mecanismo de la deglución alterado con broncoaspiración durante la deglución y RGE , han sido referidos también para gastrostomía y funduplicación. A los que se les encontró RGE y esofagitis, hernia hiatal y/o esófago de Barret, han sido referidos para funduplicación.

En los casos con RGE y endoscopia normal, se ha realizado vigilancia y tratamiento médico, sin embargo la mejoría clínica se ha observado solo en los períodos bimestrales de tratamiento.

## DISCUSION

Se documentó una alta incidencia de alteración de la mecánica de la deglución, RGE, e infecciones de vías respiratorias, los dos primeros en 63 y 86 % respectivamente, y las infecciones de vías respiratorias de acuerdo al sitio de infección, entre el 12 y 63 % de los casos. La alteración funcional de la deglución y la presencia del RGE asociados a infecciones recurrentes de vías aéreas son factores que, por un lado, disminuyen la ingesta adecuada de calorías y, por otro, aumentan el gasto energético por incremento en el trabajo de la deglución, el proceso inflamatorio y la infección, con lo que en conjunto, hacen que los niños con PCI tengan desnutrición crónica.

El tratamiento incluye el manejo de la infección de vías respiratorias con antimicrobianos de amplio espectro, para cubrir gram positivos, gram negativos y anaerobios durante 4 a 6 semanas, por la cronicidad de la infección, al mismo tiempo, se indica posición antireflujo, dieta fraccionada, antiácidos con horario e inhibidor H2 durante 8 a 12 semanas. Durante el manejo médico mejoran los signos y síntomas respiratorios, digestivos y el estado nutricional, al suspender el tratamiento se presentan recaídas en la mayoría de los pacientes.

Llama la atención que 12 de los 21 pacientes, a los que se les realizó endoscopia, tenían esofagitis, 11 leve y solo 1 (16 años) severa; 2 esófago de Barret y 7 normales. Se supone que la mayoría de los niños con PCI, si tienen RGE, tendrán esofagitis. En este estudio no se comprobó que así sea ni que la esofagitis es moderada a severa. (1/21). Aunque la alteración del mecanismo de la deglución y el RGE se documentaron en porcentajes más altos que las infecciones de vías respiratorias, estas, en conjunto causan más morbilidad e incapacidad que las alteraciones digestivas.

Existe controversia, en los niños con PCI, si se les debe realizar gastrostomía para alimentación o funduplicación con gastrostomía, el primero puede ser un procedimiento ambulatorio de 10 minutos, el segundo es cirugía mayor; algunos autores mencionan que la gastrostomía aumenta el RGE, otros no están de acuerdo. En este estudio no podemos llegar a una conclusión por los pocos pacientes operados. Creemos que es necesario la creación de clínicas de RGE en centros o instituciones que se dedican a la atención de niños con daño neurológico, en la que participen trabajador social, nutrióloga, pediatra, cirujano, gastroenterólogo pediatra y médico familiar que coordine sus funciones.

*(Agradecemos a las Lic. Adria Plascencia Vela y María del Roble Sánchez Novoa del Departamento de Nutrición del Instituto Nuevo Amanecer, por su valiosa colaboración para la realización de éste estudio.)*

## Bibliografía

1. Joan Dipalma, M.D. and A.R. Colón.M.D.  
Gastroesophageal Reflux in infants  
American Family Physician March. 1991, 857-863
2. Sheena Reilly, David Skuse  
Of Feeding problems of young children with Cerebral Palsy,  
Developmental Medicine and Child Neurology, 1992, 34, 379-388
- 3, Karen A. McPherson, David J. Kenny, Ruth Koheil, Kazik Bablich, Alex Sochaniwsky, Morris Milner, Ventilation and Swallowing interactions of normal children and children with Cerebral Palsy. Developmental Medicine and Child Neurology, 1992,34,577-588
4. Brian T. Rogers, Joan Arvedson, Michael Msall, Robert R. Demerath  
Hipoxemia during oral feeding of children with severe Cerebral Palsy  
Developmental Medicine and Child Neurology, 1993,35,3-10
5. M.J. Brueton, G.S. Clarke, B.K Shandhu  
The effects of Cisaprida on gastroesophageal reflux in children with and without Neurological disorders. Developmental Medicine and Child Neurology, 1990,32,629-632.
- 6.- Gustafsson/Tibbling  
Gastroesophageal Reflux and Esophageal dysfunction in children and adolescent with brain damage. Acta Paediatr 1994, 83, 1081-5
7. William H. Dietz, MD, PhD, and Linda Bandini, RD, PhD  
Nutritional assesment of the handicapped child  
Pediatrics in review ,Vol 11 No 4 , 109-116, 1989
8. Peter B. Sullivan  
Gastrostomy and the disabled child  
Developmental Medicine and Child Neurology 1992,34,547-555
9. William G. Simpson, MD  
Gastroesophageal reflux disease and Asthma, diagtnosis and management.  
Arch Inter Med/Vol155, 1995
10. William M. Belknaup  
Trastornos de la succión y la deglución  
Principios y Práctica de Pediatría, 401-403 '

11. Richard D. Stevenson, and Janeth H. Allaire.  
The development of Normal Feeding and Swallowing  
Pediatric Clinic of North America.
12. Mazzoleni- S. Drigo-P, Da-Dalt,Battistella- PA, Casara- GL, Donzelli-F, Zachello-F.  
Gastroesophageal reflux and Infantile Cerebral Palsy  
Pediatr-Med-Chir. 1991 May-Jun, 13(3),293-6
- 13.Lindback- T, Viddal-KO  
Gastroesophageal reflux associated with Cerebral palsy  
Tidsskr, Nor-Laegeforen, 1989, Nov 30,109 (33): 3421 -3
14. Daniel L. Mollitt, MD Estevers Golladay, MD and Joanna J. Seibert, MD  
Symptomatic Gastroesophageal reflux following Gastrostomy in neurologically impaired patients.  
Pediatrics Vol 75 No 6 1985
- 15.- Mark A. del Beccaro, John F. MC Laughlin, David L. Polage  
  
Severe gastric distension in seven patients with Cerebral palsy Developmental Medicine and
16. Reyes-AL; Green-SH; Booth.IW  
Gastroesophageal reflux in children with Cerebral Palsy  
Child care Health dev. 1993 Mar-Apr:19 (2); 109-18
17. Vega-Gutiérrez-ML; Benito-Fernandez-C; Alvarez-Gómez-MJ Gastroesophageal reflux in  
pediatric neurologic patients. An-Esp-Pediatr. 1993 Mar; 38(3): 232-6
18. Ramos Galván  
Somatometría Pediátrica  
Archivos de investigación médica. Vol 6, Suplemento 1-1975 Child Neurology, 1991,33912-929