

TÍTULO

“Destete respiratorio con NAVA”

AUTORES

Francisco Javier Rodríguez Costa, Teresa Oliver Carbajales, Tania García López, Olga Barreiro García, Ana Isabel Abeleira Pérez.

HOSPITAL

Xerencia Xestión Integrada A Coruña (UCI Pediátrica Hospital Materno Infantil Teresa Herrera)

CIUDAD

A Coruña

PROVINCIA

A Coruña

INTRODUCCIÓN

La ventilación asistida ajustada neuronalmente (NAVA) es un nuevo modo de ventilación mecánica asistida basado en la utilización de la señal obtenida de actividad eléctrica diafragmática (Edi) para el control del ventilador.

La Edi representa el impulso ventilatorio central y refleja la duración y la intensidad con que el paciente desea ventilar. La actividad eléctrica diafragmática, se detecta mediante electromiografía modificada realizada a través de sensores situados en una sonda nasogástrica modificada (catéter EDI) colocado a nivel de la unión gastroesofágica.

La amplitud de la señal refleja la intensidad con la que el paciente desea respirar.

Con NAVA, la asistencia inspiratoria mecánica se inicia en el momento en que el centro respiratorio lo demanda, y el disparo es independiente de cualquier componente mecánico.

PALABRAS CLAVE

NAVA, ventilación asistida ajustada neuronalmente.

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

-

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1. Determinar si el NAVA mejora la confortabilidad de los niños durante el destete respiratorio.
2. Determinar la relación del NAVA con el síndrome de abstinencia medida con escala Sophia.
3. Valorar la utilización de esta modalidad de ventilación en nuestra unidad y su seguridad.

MATERIAL

Estudio observacional retrospectivo realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátrica. Período de reclutamiento Enero 2017 a Febrero 2018..

MÉTODO

Revisión bibliográfica y revisión de historias clínicas de los pacientes sometidos a ventilación mecánica invasiva y no invasiva con NAVA.

Explotación de datos del programa ICIP

EXCELL para la explotación de datos y estudio descriptivo con SPSS 24.

RESULTADOS

Se aplicó NAVA a un total de 7 pacientes

4 de cirugía cardíaca y 3 de neumología con peso medio de 7,1 kgs.

Mediana días VM 13 días, con gafas nasales 2,9 y alto flujo 6 días.

Media de días con NAVA fue 3,29 días, mediana 12.

Recibieron NAVA con VMNI 2 pacientes y 5 no, mientras que con VMI estuvieron con NAVA en algún momento los 7 pacientes

La sonda más utilizada fue de 8FR; media 26cms introducidos.

Tratamiento coadyuvante media 14,7 días, nebulizaciones mediana 6 días y antibioterapia los 7 pacientes

Se recogieron datos del nivel NAVA, EDI y Fio2 al inicio y al final de la terapia.

Se estudió la relación del NAVA con el síndrome de abstinencia valorado con escala Sophia.

CONCLUSIONES

Sistema seguro, fiable y factible que requiere una adecuada situación de la sonda

Permite la sincronización del paciente con el respirador con lo que mejora la confortabilidad del niño y la calidad de la ventilación

Ventilación con coste elevado que debe utilizarse con criterios claros y bien definidos en el que el destete se prevea dificultoso.

Sistema patentado y disponible para respiradores de una sola casa comercial; depende de la gestión y recursos de las instituciones.

BIBLIOGRAFÍA

1: Lee SR. Application of Selective Bronchial Intubation versus Neurally Adjusted

Ventilatory Assist in the Management of Unilateral Pulmonary Interstitial

Emphysema: An Illustrative Case and the Literature Review. *AJP Rep.* 2017

Apr;7(2):e101-e105. doi: 10.1055/s-0037-1603322. PubMed PMID: 28515969; PubMed

Central PMCID: PMC5433879.

2: Gibu CK, Cheng PY, Ward RJ, Castro B, Heldt GP. Feasibility and physiological

effects of noninvasive neurally adjusted ventilatory assist in preterm infants.

Pediatr Res. 2017 Oct;82(4):650-657. doi: 10.1038/pr.2017.100. Epub 2017 Jul 12.

PubMed PMID: 28399118; PubMed Central PMCID: PMC5605676.

3: Cosi G, Genoni G, Monzani A, Pilan B, Lavrano M, Ferrero F. Effective Neurally

Adjusted Ventilatory Assist (NAVA) Ventilation in a Child With Jeune Syndrome.

Pediatrics. 2016 Nov;138(5). pii: e20160709. PubMed PMID: 27940767.

4: Beck J, Emeriaud G, Liu Y, Sinderby C. Neurally-adjusted ventilatory assist

(NAVA) in children: a systematic review. *Minerva Anesthesiol.* 2016

Aug;82(8):874-83. Epub 2015 Sep 16. PubMed PMID: 26375790.

5: Liu L, Takahashi D, Qui H, Slutsky AS, Sinderby C, Beck J. Feasibility of

neurally adjusted positive end-expiratory pressure in rabbits with early

experimental lung injury. *BMC Anesthesiol.* 2015 Sep 14;15:124. doi:

10.1186/s12871-015-0103-z. PubMed PMID: 26369672; PubMed Central PMCID:

PMC4570554.

6: Narchi H, Chedid F. Neurally adjusted ventilator assist in very low birth

weight infants: Current status. *World J Methodol.* 2015 Jun 26;5(2):62-7. doi:

10.5662/wjm.v5.i2.62. eCollection 2015 Jun 26. PubMed PMID: 26140273; PubMed

Central PMCID: PMC4482823.

7: Liu L, Liu S, Xie J, Yang Y, Slutsky AS, Beck J, Sinderby C, Qiu H. Assessment

of patient-ventilator breath contribution during neurally adjusted ventilatory

assist in patients with acute respiratory failure. *Crit Care.* 2015 Feb 18;19:43.

doi: 10.1186/s13054-015-0775-2. PubMed PMID: 25882607; PubMed Central PMCID:

PMC4339109.

8: Baudin F, Wu HT, Bordessoule A, Beck J, Jouvet P, Frasc MG, Emeriaud G.

Impact of ventilatory modes on the breathing variability in mechanically

ventilated infants. *Front Pediatr.* 2014 Nov 25;2:132. doi:

10.3389/fped.2014.00132. eCollection 2014. PubMed PMID: 25505779; PubMed Central

PMCID: PMC4242927.

TIPO DE PRESENTACIÓN

Póster