

publisher Universidad del Rosario

type info:eu-repo/semantics/article

type info:eu-repo/semantics/publishedVersion

title Non-Invasive Positive Pressure Ventilation in Acute Hypercapnic Respiratory Failure: Ten-Year's Clinical Experience of a Respiratory Semi-Intensive Care Unit

title La ventilación no invasiva con presión positiva en la insuficiencia respiratoria aguda hipercápica: diez años de experiencia clínica de una unidad de terapia semiintensiva respiratoria

subject Non-invasive ventilation; respiratory care unit; endotracheal intubation; hospital mortality; chronic obstructive pulmonary disease (COPD)

subject ventilación no invasiva; unidad de terapia respiratoria; intubación endotraqueal; mortalidad hospitalaria; enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)

source Revista Ciencias de la Salud; Vol. 5, núm. 3 (2007)

source 1692-7273

source 2145-4507

source Revista Ciencias de la Salud; Vol. 5, núm. 3 (2007)

source Revista Ciencias de la Salud; Vol. 5, núm. 3 (2007)

rights <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

rights info:eu-repo/semantics/openAccess

relation <http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/524/450>

language spa

format application/pdf

description BackgroundAlthough several prospective controlled randomized trials demonstrated the success of non-invasive positive pressure ventilation (NIPPV) in selected cases of acute hypercapnic respiratory failure (ARF) in setting with different care levels, clinical practice data about the use of VNI in the "real world" are limited.AimTo report the results of our clinical experience in NIPPV applied for ARF in the Respiratory Semi-Intensive Care Unit (UTSIR) allocated within the Respiratory Division of Arezzo between the years 1996-2006 in terms of: patient tolerance, effects upon

arterial blood gases, success rate and predictors of failure. Methods: Three hundred and thirty out of the 1484 patients (23.6%) consecutively admitted for ARF to our Respiratory Division during the study period received NIPPV in addition to standard therapy, according to the predetermined routinely used criteria. Results: Eight patients (2.3%) did not tolerate NIPPV because of mask discomfort, while the remaining 342 (M: 240, F: 102); median (interquartiles) age: 74.0 (68.0-79.3) yrs; COPD: 69.3%) were ventilated for >1 hour. Arterial blood gases significantly improved after two hours of NIPPV (mean (standard deviation) pH: 7.33 (0.07) versus 7.28 (7.25-7.31), $p < 0.0001$; PaCO₂: 71.4 (15.3) mmHg versus 80.8 (16.6) mmHg, $p < 0.0001$; PaO₂/FiO₂: 205 (61) versus 183 (150-222), $p < 0.0001$). NIPPV avoided intubation in 285/342 (83.3%) with a hospital mortality of 14.0%. NIPPV failure was independently predicted by the Apache III (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation III) score, the body mass index and by the late failure of NIPPV (> 48 hrs of ventilation) after an initial positive response. Conclusions: As results of ten years of clinical experience at our UTSIR, NIPPV was shown to be well tolerated, effective in improving arterial blood gases and useful in avoiding intubation in most ARF episodes non-responsive to standard therapy.

description

Premisa: Si bien numerosos estudios prospectivos, controlados y aleatorizados han demostrado el éxito de la ventilación no invasiva con presión positiva (VNI) en casos seleccionados de insuficiencia respiratoria aguda (IRA) hipercápnica, en contexto con intensidad de cuidado diferente, los datos de práctica clínica relativos al uso de la VNI en escenarios reales son limitados. Objetivo: Reportar los resultados de nuestra experiencia clínica sobre la VNI en la IRA aplicada en la Unidad de Terapia Semiintensiva Respiratoria (UTSIR), de la Unidad Operativa de Neumología de Arezzo, entre 1996-2006, en términos de tolerabilidad, efectos sobre los gases arteriales, tasa de éxito y factores predictivos del fracaso. Métodos: Trescientos cincuenta de los 1.484 pacientes (23,6%) ingresados consecutivamente por IRA en nuestra Unidad Operativa de Neumología, durante el periodo de estudio, recibieron la VNI asociada a la terapia estándar, posterior al cumplimiento de criterios predefinidos, empleados de rutina. Resultados: Ocho pacientes (2,3%) no toleraron la VNI por incomodidad producida por la máscara, mientras los 342 restantes (M: 240; F: 102; edad: mediana [intercuartiles] 74,0 años [68,0-79,3]; enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) [69,3%]) fueron ventilados por más de una hora. Los parámetros de ventilación (y su efecto sobre el pH) y de oxigenación mejoraron significativamente después de dos horas de VNI (media [desviación estándar] pH: 7,33 [0,07] contra 7,28 [7,25-7,31], $p < 0,0001$; PaCO₂: 71,4 mmHg [15,3] contra 80,8 mmHg [16,6], $p < 0,0001$; PaO₂/FiO₂: 205 [61] contra

183 [150-222], $p < 0,0001$). La VNI evitó la intubación en 285/342 pacientes (83,3%), con una mortalidad hospitalaria del 14,0%. El fracaso de la VNI resultó ser predicho de modo independiente por el puntaje acute physiology and chronic health evaluation III (Apache III), por el índice de masa corporal y por el fracaso tardío de la VNI (mayor a 48 horas de ventilación), después de una respuesta positiva inicial. Conclusiones: Según nuestra experiencia clínica de diez años en una UTSIR, la VNI confirma ser bien tolerada, eficaz en el mejoramiento de los gases arteriales y útil en evitar la intubación en muchos episodios de IRA que no responden a la terapia estándar.

identifier.uri	http://hdl.handle.net/10336/7602
identifier	http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/524
date.available	2014-07-09T15:56:10Z
date.accessioned	2014-07-09T15:56:10Z
date	2010-05-18
creator	Naldi, Mario
creator	Scala, Raffaele