



NOTA CLÍNICA

CPAP de Boussignac en procedimientos diagnóstico-terapéuticos en pacientes críticos

M.L. Gómez Grande^{a,*} y J. Lázaro^b

^a Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

^b Servicio de Neumología, Hospital General Universitario de Ciudad Real, Ciudad Real, España

Recibido el 4 de abril de 2010; aceptado el 16 de julio de 2010

PALABRAS CLAVE

CPAP Boussignac;
Fibrobroncoscopia;
Endoscopia;
Hemorragia digestiva;
Insuficiencia respiratoria aguda;
Edema agudo de pulmón

KEYWORDS

Boussignac CPAP;
Bronchoscopy;
Endoscopy;
Systemic;
Digestive hemorrhage;
Acute respiratory failure;
Acute pulmonary edema

Resumen La válvula de Boussignac se ha convertido en un elemento a tener en cuenta en el manejo del edema agudo de pulmón. Gracias a su capacidad para generar presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) y su simplicidad, su utilización se está extendiendo en los servicios de emergencias y de urgencias y las plantas de hospitalización. Consiste en un pequeño tubo que se coloca sobre el puerto espiratorio de la mascarilla. El flujo (oxígeno/aire) se acelera al pasar a través de cuatro microcanales que existen en la pared de la válvula, y por el principio de la energía en movimiento, consiguen presurizar el árbol bronquial. Su sistema de funcionamiento, no hermético, permite el paso de una sonda a través de ella para asistir al paciente (beber, alimentarse, aspirar, etc.). Ello la capacita para ampliar su utilización en pacientes que, estando en situación límite, necesitan pruebas diagnósticas que pudieran empeorar la situación respiratoria, como los procedimientos endoscópicos. Presentamos a 3 pacientes críticos a los que se administró CPAP con una válvula de Boussignac acoplada a una mascarilla orofacial durante la realización de dos fibrobronoscopias y una endoscopia digestiva alta. Los 3 casos culminaron con éxito y no se necesitó la intubación orotraqueal.

© 2010 Elsevier España, S.L. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

Boussignac CPAP in diagnostic-therapeutic procedures in the critical patient

Abstract Boussignac valve is a new resource to consider in acute pulmonary edema cardiogenic management. As it generates positive airways pressure continuous (CPAP) and it is very simple to use, its use is being extended to emergency, urgency and hospitalization ward services. This valve is a small tube placed over the interface expiratory port. The gas flow (oxygen/air) accelerates when it crosses through four microchannels in the valve wall, pressurizing the bronchial tree by the principle of the energy in movement. It has a functioning, not hermetic system, allowing the passage of a catheter through it to help the patient (to drink, to eat, to aspirate, etc.). These characteristics make it possible to extend its use in those patients who, in extreme conditions, need diagnostic tests that could deteriorate their respiratory situation,

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mlgomezgrande2000@yahoo.es (M.L. Gómez Grande).

such as endoscopy procedures. We report three critical patients who received CPAP with a Boussignac valve connected to an orofacial interface, while performing two fibrobronchoscopies and one upper digestive tract endoscopy. All finished successfully and none of them need orotracheal intubation.

© 2010 Elsevier España, S.L. and SEMICYUC. All rights reserved.

Introducción

Varios metaanálisis han demostrado el efecto favorable de la presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) en la reducción de la mortalidad y la necesidad de intubación orotraqueal (IOT) en pacientes con edema agudo de pulmón (EAP). Sin embargo, en 2008 se publicó un trabajo que incluyó a más de 1.000 pacientes¹ y observó una mejoría en los parámetros metabólicos, pero no de la mortalidad. Más recientemente, un metaanálisis² ha concluido que la evidencia aún confirma una disminución de la mortalidad y la necesidad de IOT en pacientes aquejados de EAP que reciben soporte respiratorio con CPAP, especialmente cuando su origen es isquémico. La utilización de la CPAP de Boussignac (CPAP-B) se está extendiendo a diferentes niveles de la asistencia sanitaria para atender el EAP, especialmente en el ambiente extrahospitalario, urgencias y salas de hospitalización, al ser un dispositivo no mecánico, de fácil aplicación y transporte, que puede administrar presiones suficientes para manejar al paciente.

La realización de procedimientos endoscópicos con fines diagnóstico-terapéuticos en pacientes con hipoxia grave en respiración espontánea suele precipitar un empeoramiento de la hipoxia (caída de la presión parcial de oxígeno [pO_2] entre 10-20 mmHg)^{3,4} que puede conducir a la IOT y conexión a ventilación mecánica, e incluso pueden aparecer arritmias e inestabilidad hemodinámica^{5,6}. La literatura ha descrito la realización de la fibrobroncoscopia con fines diagnósticos asistida por ventilación no invasiva (VNI), en un intento de reclutar alvéolos y mejorar la ventilación, con buenos resultados⁷. Asimismo se ha publicado un estudio aleatorizado en pacientes con $pO_2/FiO_2 < 300$ a los que se realizaba una fibrobroncoscopia diagnóstica asistida con mascarilla orofacial y válvula de Boussignac como método para conseguir CPAP⁸.

Métodos

Presentamos a 3 pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos (UCI) con insuficiencia respiratoria aguda hipoxémica en los que se necesitó realizar una técnica endoscópica, bien con fines diagnósticos, bien con fines terapéuticos. Todos los pacientes estaban ingresados en una UCI y recibían oxígeno con mascarilla Venturi al 50% (10 lpm) o mascarilla reservorio con 15 lpm; todos estaban monitorizados estrechamente (ECG, FR, pulsioximetría, presión arterial invasiva, excepto el caso 3, que fue no invasiva). Una vez indicado el procedimiento, se aplicó el siguiente protocolo: 30 min antes de iniciar el procedimiento, se colocó la CPAP-B ajustando el flujo de oxígeno para conseguir una presión de 10 cmH₂O, monitorizada durante todo el procedimiento para evitar variaciones derivadas de la introducción de la sonda endoscópica. En el momento de

iniciar el procedimiento, se administró lidocaína tópica en fosas nasales, vía aérea superior y árbol bronquial. Nuevamente se colocó la mascarilla y se administró midazolam 0,1 mg/kg + 0,5 mg de fentanilo intravenosos para conseguir sedoanalgesia. Se introdujo el fibrobroncoscopio (Olympus Evis Exera BF-160) y, tras su retirada, se dejó la CPAP 30 min más. En el caso de la endoscopia digestiva, se introdujo el endoscopio (Olympus Eux Exera EU-M60) en la cavidad bucal, tras administrar adrenalina tópica en las fauces.

Caso 1

Mujer de 73 años que había ingresado en la planta de hospitalización de medicina interna tras haber sido intervenida por una diverticulitis aguda perforada con absceso perisigmoideo. La causa de ingreso en UCI fueron crisis tónico-clónicas de repetición, por lo que necesitó IOT. Posteriormente, se observó que la causa de las crisis era un bajo gasto cardíaco secundario a un trastorno del ritmo cardíaco (bloqueo auriculoventricular intrahisiano I grado III paroxístico), por lo que se implantó un marcapasos DDDR. Al sexto día de la intubación pudo extubarse, y en las primeras horas postextubación presentó una atelectasia masiva izquierda, con un cociente pO_2/FiO_2 de 120 con mascarilla Venturi 50% (10 lpm), por lo que se realizó una fibrobroncoscopia con CPAP-B. Se aplicó el protocolo descrito y se pudo realizar el procedimiento con éxito; se aspiró gran cantidad de secreciones y se resolvió la atelectasia. Se realizaron gasometría (tabla 1) y radiografía de tórax (fig. 1) antes y después del procedimiento. En los cultivos posteriores de las muestras obtenidas, se aisló *Acinetobacter baumannii*, y se consideró colonización, dada la ausencia de otros signos de infección (fiebre, leucocitosis, nuevos infiltrados en la radiografía de tórax).

Caso 2

Mujer de 29 años diagnosticada de lupus eritematoso sistémico que había ingresado en la planta de hospitalización por insuficiencia respiratoria y anemia (hemoglobina, 5,3 gr/dl). Unas horas después ingresó en UCI por un nuevo episodio de sangrado alveolar con inestabilidad respiratoria y un cociente pO_2/FiO_2 de 140 (Ventimask 50% 10 lpm). A las 24 h del ingreso, se realizó fibrobroncoscopia diagnóstica, con lavado broncoalveolar (LBA) utilizando una CPAP-B según el protocolo descrito, sin complicaciones y obteniendo un contenido hemático cuyo cultivo fue negativo. Los datos de las muestras de gasometría antes y después de la fibrobroncoscopia se muestran en la tabla 1.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3113068>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3113068>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)