

Descripción de un nuevo procedimiento para la realización de fibrobroncoscopia durante ventilación no invasiva mediante mascarilla nasal en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda

E. Chiner, M. Llombart, J. Signes-Costa, A.L. Andreu, E. Gómez-Merino, E. Pastor y J.M. Arriero

Sección de Neumología. Hospital Universitario San Juan de Alicante. Alicante. España.

Se describe un nuevo método para la realización de fibrobroncoscopia (FB) por vía bucal durante la administración de ventilación no invasiva por vía nasal, que se aplicó con éxito en 2 pacientes afectados de insuficiencia respiratoria aguda. La FB se realizó a través de una pieza de protección bucal a la que se adaptó un dedo de guante por dentro del cual se introdujo el fibrobroncoscopio. El sistema actúa como una válvula y no interfiere con las presiones administradas durante la ventilación no invasiva ni con los procedimientos broncoscópicos. Se concluye que el procedimiento presenta ventajas potenciales frente a la vía nasal por mascarilla facial o *helmet*, sobre todo en el manejo de secreciones o en circunstancias especiales (hemoptisis o cuerpo extraño), y permite alternar o complementar la FB practicada con otras interfaces.

Palabras clave: Fibrobroncoscopia. Ventilación no invasiva con presión positiva. Ventilación no invasiva. Interfaz nasal. Procedimientos.

Introducción

La ventilación no invasiva (VNI) es un arma de primera línea en el tratamiento de pacientes afectados de insuficiencia respiratoria aguda (IRA), ya que permite evitar la intubación orotraqueal y disminuir la estancia hospitalaria¹⁻⁴. Con frecuencia la IRA presenta una etiología diversa, que se acompaña de infiltrados pulmonares localizados o difusos^{5,6}, o se complica con la presencia de secreciones, por lo que es necesaria la realización de fibrobroncoscopia (FB) para su diagnóstico y tratamiento. La FB, por sí misma, puede producir una disminu-

Description of a New Procedure for Fiberoptic Bronchoscopy During Noninvasive Ventilation Through a Nasal Mask in Patients With Acute Respiratory Failure

A new method is described for performing oral fiberoptic bronchoscopy during noninvasive ventilation through the nose. The technique was successfully applied in 2 patients suffering from acute respiratory failure. The bronchoscope was inserted through a glove finger fitted into a mouth guard. The system works as a valve and does not affect performance of the bronchoscopy procedure or the pressures administered during noninvasive ventilation. We conclude that the procedure has potential advantages over bronchoscopy through the nose and face masks or helmets, particularly for the management of secretions or in special clinical circumstances (hemoptysis or presence of foreign bodies). This method can be used to substitute for or complement other bronchoscopy techniques performed with other interfaces.

Key words: Fiberoptic bronchoscopy. Noninvasive positive pressure ventilation. Nasal interface. Procedures.

nución en la saturación de la oxihemoglobina (SaO₂), con caídas de la presión arterial de oxígeno (PaO₂) entre 10 y 20 mmHg⁷⁻⁹, y puede provocar IRA o arritmias cardíacas importantes en pacientes con intercambio gaseoso en el límite.

Recientemente se han publicado trabajos con escasos pacientes en los que se ha realizado FB bajo VNI por vía nasal, tanto por mascarilla facial como a través de *helmet* (casco), con buenos resultados^{10,11}. Sin embargo, la exploración por mascarilla facial o por *helmet* puede tener como desventajas la dificultad en la manipulación o la aparición de posibles complicaciones relacionadas con las secreciones respiratorias o el contenido gástrico.

Se presenta una técnica sencilla para la realización de FB por vía bucal que permite la administración simultánea de VNI mediante mascarilla nasal sin que ésta pierda la efectividad.

Correspondencia: Dr. E. Chiner.

Sección de Neumología. Hospital Universitario San Juan de Alicante. Ctra. Alicante-Valencia, s/n. 03550 San Juan de Alicante. Alicante. España. Correo electrónico: chiner_eus@gva.es

Recibido: 24-1-2005; aceptado para su publicación: 15-2-2005.

Métodos

Para la VNI se empleó un sistema BiPAP® (Respironics, Inc, Morrisville, Pennsylvania, Estados Unidos) en modo espontáneo/ciclado ajustando las presiones inspiratoria (IPAP) y espiratoria (EPAP) de forma independiente para conseguir una ventilación efectiva (volumen corriente espirado: 10 ml/kg). En todos los casos se consideraron una IPAP y EPAP mínimas de 14 y 5 cmH₂O, respectivamente. Para controlar que las presiones administradas se mantenían fijas durante la VNI se utilizó el mando a distancia del aparato, que permite monitorizar de forma continua, mediante un sistema digital, el volumen corriente espirado, las fugas y las presiones IPAP/EPAP. Éstas se ajustaron durante el procedimiento cuando fue necesario. Durante la administración de la VNI se empleó una mascarilla nasal (Respironics), con un retenedor de mentón conectado a los laterales del arnés de sujeción de aquélla.

La FB se practicó por la boca mediante un mordedor bucal. Éste se introdujo en el interior de un guante de látex, que posteriormente se anudó mediante una sutura convencional por el canal externo del mordedor y se dejó un dedo del guante en su parte central. Una vez anudado, se recortó el material sobrante y se realizó una pequeña incisión en el dedo del guante, a través del cual se practicó la FB (fig. 1). El resultado final es un dispositivo consistente en una pieza ajustada a la boca (mordedor), cerrada mediante una membrana elástica, la cual actuará como válvula de retención de la presión administrada, fundamentalmente de la espiratoria. Para la FB se empleó un equipo de videobroncoscopia Fujinon EB250S® (Fujinon, Saitama City, Japón) y se monitorizó la SaO₂ durante el procedimiento mediante un pulsioxímetro (Nonin 8600®, Nonin Medical Inc, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos).

Casos clínicos

Caso 1

Varón de 78 años con antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), síndrome de apneas durante el sueño y tabaquismo activo, que ingresó en nuestro servicio por tos con disnea progresiva hasta hacerse de reposo, malestar general, irritabilidad, inversión del ritmo del sueño y febrícula de 2 semanas de evolución. A su llegada a urgencias se objetivó disminución del nivel de conciencia con asterixis, temperatura de 37,7 °C, presión arterial de 170/95 mmHg, frecuencia respiratoria de 34 respiraciones/min, frecuencia cardíaca de 120 lat/min, cianosis acra y sudoración. En la auscultación pulmonar se apreciaban roncus y sibilancias generalizados y en la auscultación cardíaca no se detectaron soplos ni ruidos añadidos. La gasometría arterial respirando aire ambiente mostró pH de 7,31, presión arterial de anhídrido carbónico de 68 mmHg, PaO₂ de 47 mmHg, bicarbonato de 28 y SaO₂ del 86%, con una relación PaO₂/fracción inspiratoria de oxígeno (FiO₂) de 218. En la radiografía de tórax se evidenció una masa de contornos bien definidos, de 3 por 4 cm de diámetro, en el lóbulo inferior izquierdo, con infiltrado alveolar acompañante. Se inició antibioterapia con cefotaxima y claritromicina, así como tratamiento con broncodilatadores y VNI mediante BiPAP® con mascarilla nasal (IPAP: 14 cmH₂O; EPAP: 6 cmH₂O) con oxígeno a 6 ls/min. En las primeras horas se produjo una mejoría en los parámetros gasométricos (PaO₂/FiO₂: 280), aunque el paciente siguió dependiendo de la VNI a lo

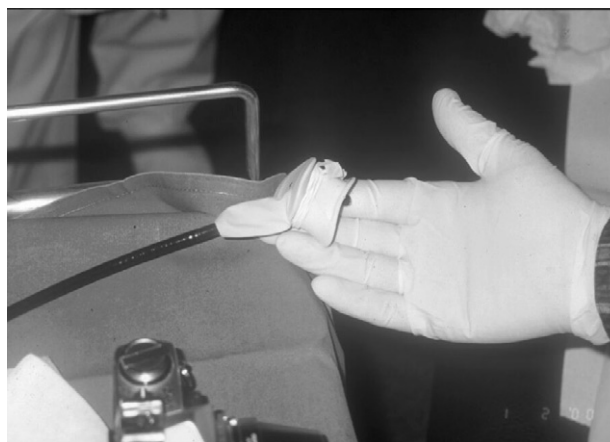


Fig. 1. Dispositivo para la práctica de fibrobroncoscopia por vía bucal durante la administración de ventilación no invasiva mediante mascarilla nasal. Pieza bucal preparada con el dedo de guante y fibrobroncoscopio que pasa a su través.

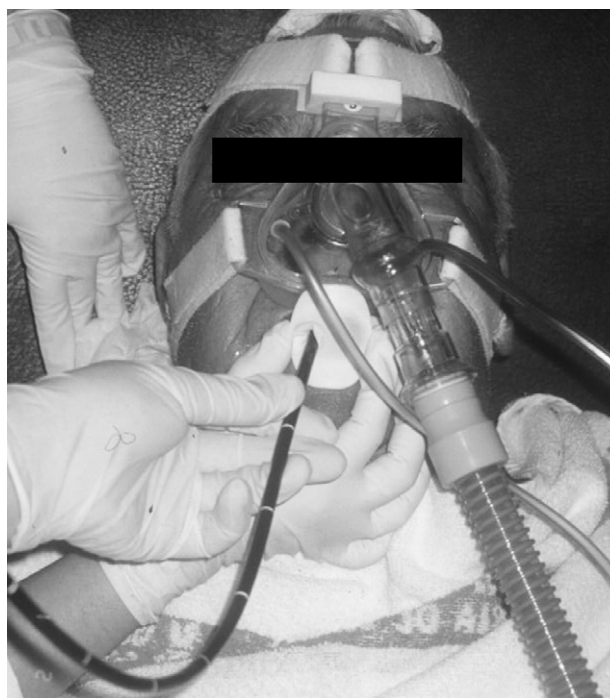


Fig. 2. Realización de fibrobroncoscopia simultánea a la administración de ventilación no invasiva mediante mascarilla nasal, a través del dispositivo bucal.

largo del ingreso, con deterioro gasométrico al administrar oxigenoterapia convencional con mascarilla tipo Venturi en los intervalos de descanso. Ante la necesidad de realización de FB diagnóstica, ésta se practicó mediante el método descrito con anterioridad, sin interrumpir la VNI en ningún momento (fig. 2). La SaO₂ inicial fue del 93% y la final del 95%, sin observarse caídas inferiores al 90% durante la FB. La relación PaO₂/FiO₂ se mantuvo sin cambios al finalizar el procedimiento. No se apreciaron oscilaciones significativas de las presiones administradas excepto durante los golpes de tos, sin ser necesario ajustarlas. En la FB existían secreciones purulentas y signos inflamatorios, sin ob-

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/9383662>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/9383662>

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