



## O-307 - VALIDACIÓN DE MÉTODO PARA EL ESTUDIO DE VOLUMEN PULMONAR EN TRAUMA TORÁCICO

A. Soto Sánchez<sup>1</sup>, E. García Santos<sup>2</sup>, J.M. Verde<sup>3</sup>, C. Stoller<sup>3</sup>, C. Marini<sup>3</sup> y P. Petrone<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria, Santa Cruz de Tenerife. <sup>2</sup>Hospital General de Ciudad Real, Ciudad Real. <sup>3</sup>Westchester Medical Center University Hospital, Nueva York (EEUU).

### Resumen

**Introducción:** La contusión pulmonar fue descrita inicialmente por Morgagni en 1761 cuando reportó una lesión subyacente del parénquima pulmonar sin trauma aparente de la pared torácica. En la bibliografía está descrito que entre un 25% a 35% de los paciente con trauma torácico presentan contusión pulmonar, lo cual incrementa la morbimortalidad hasta 25%.

**Objetivos:** Diseñar un método para cuantificar la contusión pulmonar en pacientes con trauma torácico que sea sencillo, reproducible y que permita predecir factores de mal pronóstico, logrando seleccionar los pacientes candidatos a ingresar en una unidad de cuidados intensivos.

**Métodos:** Se seleccionaron 5 operadores (OP) para la validación del método, los cuales se clasificaron en diferentes grupos según su nivel de experiencia. OsiriX (Pixmeo SARL, Geneva, Suiza) fue el programa utilizado para realizar el estudio volumétrico basándose en imágenes de TC torácico. Se realizaron un total de 49 volumetrías. Para ello, inicialmente se estandarizaron ventanas escanográficas a partir de las cuales se calculó el volumen pulmonar total (VPT). El operador más experimentado (> 100 procedimientos practicados, OP1), realizó 29 volumetrías, 10 volumetrías del mismo caso para corroborar su variabilidad intraoperador (< 5%) y 20 estudios que sirvieron como referencia para el resto de operadores y poder definir la variabilidad interoperador, de forma que cada operador realizó 5 volumetrías de casos diferentes cuyo resultados fueron comparados con el OP1.

**Resultados:** Para la realización de las 49 volumetrías se seleccionaron 20 pacientes con trauma torácico contuso en los que se realizó TC de tórax. Para el OP1 la variabilidad intraoperador disminuyó desde  $\leq 5\%$ , durante los primeros cuatro estudios, a  $\leq 1\%$  a partir del quinto estudio ( $n = 6$ ). La media de tiempo empleado por volumetría fue de 18 minutos (mediana 15 minutos). Se observó una disminución en la variabilidad interoperador en relación del tiempo empleado con número de procedimientos realizados con una media de 29 minutos al realizar el primer estudio y de 12 minutos al realizar el quinto estudio.

**Conclusiones:** La radiografía de tórax fue durante mucho tiempo el estándar para el diagnóstico de la contusión pulmonar. Los avances tecnológicos, como el desarrollo de la TC, han permitido una evaluación más certera y precisa de la contusión pulmonar. Sin embargo pocos son los estudios que han correlacionado el volumen de contusión pulmonar, con factores de mal pronóstico y la evolución

de estos pacientes. La evaluación de los resultados de este estudio sugiere: No requiere de un entrenamiento prolongado. Variabilidad interobservador mínima. Podría tratarse de una herramienta útil para el cálculo de la contusión pulmonar en pacientes con trauma torácico e identificación de factores de mal pronóstico.