

## Utilidad de la Ecografía en las Urgencias Pre-Hospitalarias:

Nabor Diaz Rgz , Angel Rodriguez L., Jesus Castellano A., Eduardo Molina Martos.  
Dra Dolores Illa G., Dr. Miguel Buil B., Francisco Villegas E. \*

El artículo objeto de este comentario pretende **analizar la utilidad de los ultrasonidos en urgencias pre-hospitalarias**, valorando su **eficiencia en el diagnóstico precoz de la patología potencialmente grave**. Conociendo que la ecografía es una técnica ampliamente utilizada en el ámbito hospitalario y los nuevos equipos por su portabilidad pueden ser de utilidad en su aplicación extra hospitalaria; el autor pretende **evaluar la sensibilidad y especificidad de esta técnica diagnóstica en el ámbito pre-hospitalario**.

El autor lleva a cabo un **estudio prospectivo** entre noviembre del 2004 y febrero del 2005, realizando durante este periodo 1500 actuaciones, las ecografías se han realizado con un equipo portátil de 2.2 kg de peso con transductores de 3.5 y 5 MHz de la marca Metrax. Fueron realizadas por un médico formado mediante un curso de capacitación de 100 horas, con más de 400 ecografías previas al estudio.

Durante el estudio se ha desarrollado y aplicado el protocolo PHASE(Pre-Hospital Application of Sonography in Emergencies) consistente en 7 cortes ecográficos predefinidos (resultado de la combinación del EFAST y dos cortes subcostales). Los criterios de inclusión fueron: la patología torácica, abdominal, obstétrica, circulatoria, compromiso respiratorio y paro cardíaco. La patología que se intenta detectar con este protocolo es: neumotórax, líquido libre intratorácico o intraperitoneal, líquido pericárdico, déficit de contractilidad cardíaca y alteraciones en los volúmenes cardíacos. Las variables analizadas son: la edad del paciente, el género, el tiempo de examen ecográfico, la calidad de la observación, el mecanismo lesivo, síntomas claves, el diagnóstico pre-hospitalario y el diagnóstico hospitalario .

El diagnóstico pre-hospitalario se comparó y validó con el diagnóstico hospitalario. **El examen se realizó en el lugar del accidente o durante el transporte y el tiempo de examen se limitó a un máximo de 3 minutos por paciente**. Dicho examen siempre se produjo una vez realizada la estabilización inicial del paciente siguiendo el protocolo ALS (Advanced Life Support).

Se recogieron 35 pacientes distribuidos en: 15 de origen traumático, 19 con patología médica y 1 con patología obstétrica. La calidad de la exploración fue buena en el 74% de los pacientes y aceptable en el 26 %. El tiempo medio de examen fue de 2.5 minutos. La edad media fue 45 años. En 9 pacientes se encontró patología que fue verificada en su examen hospitalario. Un paciente fue diagnosticado inicialmente de contusión pulmonar y presentó en su examen hospitalario un neumotórax. En 25 pacientes no se les encontró patología. La sensibilidad pre-hospitalaria de esta técnica es del 90% y la especificidad del 96%.

Los autores refieren que el ruido escénico y la luminosidad son dificultades a las que el ultrasonido pre-hospitalario debe de enfrentarse. Pero estos inconvenientes se ven superados por el beneficio del diagnóstico y tratamiento precoz de patologías potencialmente letales.

El artículo resalta que **el uso de esta técnica en las urgencias pre-hospitalarias puede ayudar al médico en sus decisiones terapéuticas en momentos donde la fiabilidad y precisión de nuestros actos están directamente relacionados con el pronóstico vital de nuestro paciente**.

**Las limitaciones de esta técnica es el periodo de formación del explorador**, que pueden modificar la sensibilidad y la especificidad de la misma. El autor basándose en otros estudios sugiere que **el entrenamiento debe de contar de entre 50 y 400 exploraciones**, existiendo como en otras técnicas una clara curva de aprendizaje. Además este estudio se ha realizado en una población muy heterogénea, necesitando estudios con mayor muestra y más homogénea. Otro inconveniente del estudio reside en ser observacional, con una pequeña muestra analizada y el hecho de que las ecografías sean realizadas por un solo operador. Un dato negativo del estudio es que a pesar de su **alta sensibilidad y especificidad para el diagnóstico pre-hospitalario de los pacientes**, con este protocolo no se logra mejorar la supervivencia final de los sujetos sometidos a estudio.

M.busch.Portable ultrasound pre-hospital emergencies:a feasibility study.Acta Anaesthesiol Scand 2006;50:754-758.

### Destacada:

**En manos de un observador cualificado el uso de la ecografía pre-hospitalaria resulta útil en el diagnóstico y tratamiento de la patología grave.**

\*Responsables de formación del Grupo de Ecografía de Semergen.