



# Evaluación de la utilidad de la ecografía abdominal en el trauma cerrado

Assef, Marina. M.; Andrés, Román. L.

Hospital Provincial Neuquén , “Dr. Eduardo Castro Rendón”. Neuquén  
Capital. Argentina.

# Introducción

Las lesiones abdominales por trauma son causa de muerte prevenible. En el HPN se atienden pacientes politraumatizados que necesitan de un diagnóstico precoz y certero. Entra las herramientas diagnósticas disponibles contamos con la ecografía FAST (focused assesment of sonography for trauma) y la Tomografía Computada (TC). En urgencia utilizamos el protocolo de FAST extendido, evaluando liquido libre y órganos sólidos.

# Objetivo

Determinar el valor diagnóstico de la ecografía FAST en la detección de injuria intraabdominal en pacientes adultos con trauma abdominal cerrado.

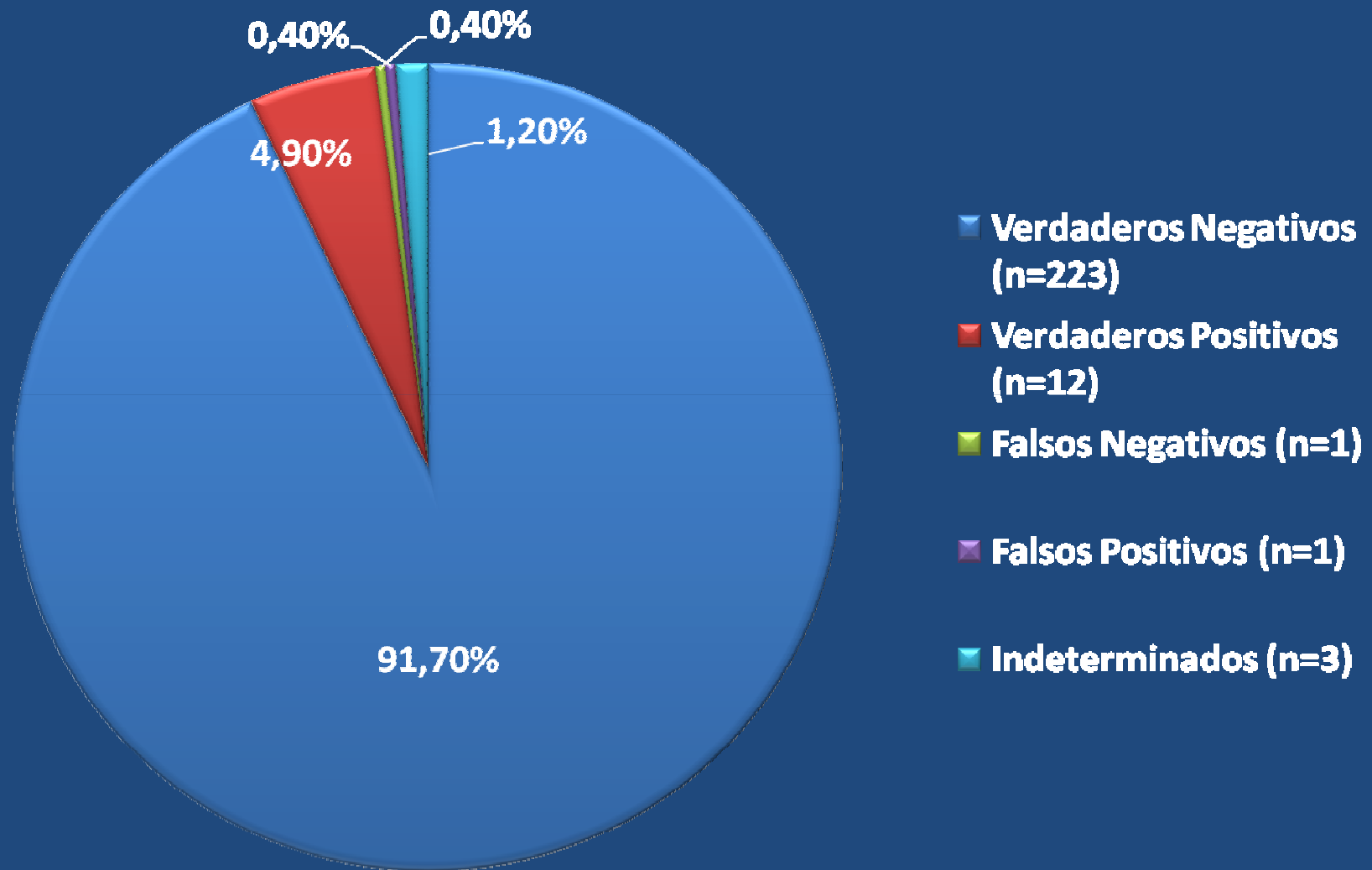
# Materiales y Métodos

Entre marzo a noviembre del 2011 se realizaron 274 ecografías a pacientes con trauma abdominal cerrado. Los resultados de estas ecografías fueron comparados con la evolución clínica en los casos negativos, y los hallazgos tomográficos e intraquirúrgicos en los positivos. Se calculó la sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivo y negativo del método para la detección de injuria intraabdominal.

# Resultados

Se efectuaron 274 ecografías con protocolo de FAST extendido. Se excluyeron 34 y se analizaron 240 ecografías. 13 resultaron ser FAST positivos, 223 negativos y 3 indeterminados. Del análisis de estos resultados se obtuvo que 223 fueron verdaderos negativos, 12 verdaderos positivos, 1 falso negativo y 1 falso positivo. La fiabilidad de la prueba fue: sensibilidad del 92.3%, especificidad del 99.5%, valor predictivo positivo del 92.3% y negativo del 99.5%.

# Resultados del análisis



# Fiabilidad de la prueba en estudio (FAST)

<b>Sensibilidad</b>	<b>92.3%</b>
<b>Especificidad</b>	<b>99.5%</b>
<b>Valor predictivo positivo</b>	<b>92.3%</b>
<b>Valor predictivo negativo</b>	<b>99.5%</b>

# Discusión

La bibliografía internacional revela que la sensibilidad de la ecografía para identificar injuria intraabdominal en pacientes con trauma cerrado de abdomen es variable y ronda entre el 63% al 98%. Un estudio reciente demuestra una sensibilidad y especificidad del 94% y 98% respectivamente, hallazgos similares a nuestro trabajo.



# Comparación de los resultados con la bibliografía internacional

	<b>NUESTRA SERIE</b>	<b>LINGAWI</b>	<b>KATZ et al.</b>	<b>YOSHII et al.</b>	<b>BROWN et al.</b>
<b>SENSIBILIDAD</b>	92.3%	94%	90.9%	94.6%	84%
<b>ESPECIFICIDAD</b>	99.5%	98%	83.6%	95.1%	96%



# Discusión

La inclusión de la evaluación de órganos sólidos en el estudio de ecografía FAST optimiza los resultados de la técnica en la detección de daño intraabdominal.

En nuestra institución se realiza FAST extendido con este propósito. Comparando nuestro trabajo con lo consultado en la literatura observamos que los resultados obtenidos son similares a los preexistentes.

Distribución de los hallazgos por ecografía en pacientes con trauma cerrado de abdomen en el Hospital Provincial Neuquén, en estudios verdaderos positivos.

Hallazgos Ecográficos	Número	Porcentaje
Líquido libre	6	50%
Daño a órgano solido sin liquido libre	1	8.4%
Líquido libre mas daño de parénquima	5	41.6%
Total	12	100%

# Discusión

El bazo es el órgano mas frecuentemente dañado en pacientes con trauma abdominal cerrado, representando un 40% del total de órganos lesionados. El hígado ocupa el segundo lugar con mayor riesgo de daño y peor evolución que en el trauma abierto.

En nuestro estudio, a diferencia de la bibliografía internacional, encontramos que el hígado fue el órgano mas afectado, seguido por el riñón y luego el bazo.

## Injurias detectadas por Tomografía y Hallazgos intraquirúrgicos en FAST verdaderos positivos.

ORGANO DAÑADO	HALLAZGOS POR TC E INTRAQUIRURGICOS
HIGADO	5
RIÑON	4
BAZO	2
INTESTINO	1
DIAFRAGMA	2
SUPRARRENALES	2

# Conclusiones

La ecografía es una técnica de alto valor diagnóstico, rápida, accesible y de bajo costo en el trauma cerrado de abdomen. Su realización requiere de un adecuado entrenamiento, tiempo para superar la curva de aprendizaje y revisiones periódicas de los resultados. Es de suma importancia mejorar la calidad de los estudios para reducir los falsos positivos. La ecografía realizada por radiólogos es el método preferido.

# Bibliografía

- Guerrero, Aliet Arrué; Cueto Medina, Alain; Acosta Lopez, Jania. “Valor de la Ecografía como Método Diagnóstico en el Trauma Abdominal Cerrado”. Revista Cubana de medicina Intensiva y Emergencias. 2009;8(3).
- Stengel, D; Bauwens, K; Rademacher, G; Mutze, S; EkkernKamp, A; Porzsolt, F. “Algoritmos Basados en la Ecografía de Urgencia para el Diagnostico del Traumatismo Abdominal Cerrado”. Revisión Cochrane, Biblioteca Cochrane Plus, 2008, Numero 2.
- Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos. “Programa Avanzado de Apoyo Vital en Trauma para Medicos (ATLS)”. 2004. 7ma edición; 138.
- Gutreiman Rubinstein, Catherina; Meza Conejo, Pilar; Nuñez Nuñez, Sonia. “Ultrasonido FAST: Revision Bibliográfica”. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. LXIV (579) 93-95; 2007.
- Sattam S. Lingawi, Anne R. Buckley. “Focused Abdominal US in Patients with Trauma”. Radiology 2000; 217:426-429
- Smith J. et al. “Focused assessment with sonography in trauma (FAST): should its role be reconsidered?” Postgrad Med J 2010 86: 285-291.
- Catán, F; Altamirano, C y col. “Ecografía realizada por cirujanos en el manejo de pacientes con trauma “. Revista Médica de Chile. 2002; 130: 892-896.
- Nural, M; Yardan, T et al. “Diagnostic Value of Ultrasonography in the Evaluation of Blunt Abdominal Trauma”. Diagnostic and Interventional Radiology.Turkish Society of Radiology 2005; 11: 41-44.
- Bode,P et al. “Sonography in a Clinical Algorithm for Early Evaluation of 1671 Patients with Blunt Abdominal Trauma”. AJR 1999; 172:905-911.
- Lingawi, S; Buckley, A. “Focused Abdominal US in Patients with Trauma”. Radiology 2000; 217: 426-429.
- Sirlin, C et al. “Blunt Abdominal Trauma: Clinical Value of Negative Screening US Scans”. Radiology 2004; 230: 661-668.