



UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

Campus Comitán.

Lic. Medicina Humana.

Protocolo

**FAST.**

Imagenología.

**Integrantes:**

Odalís Guadalupe García López.

César Felipe Morales Solís.

Julio César Morales López,

**Fecha:**

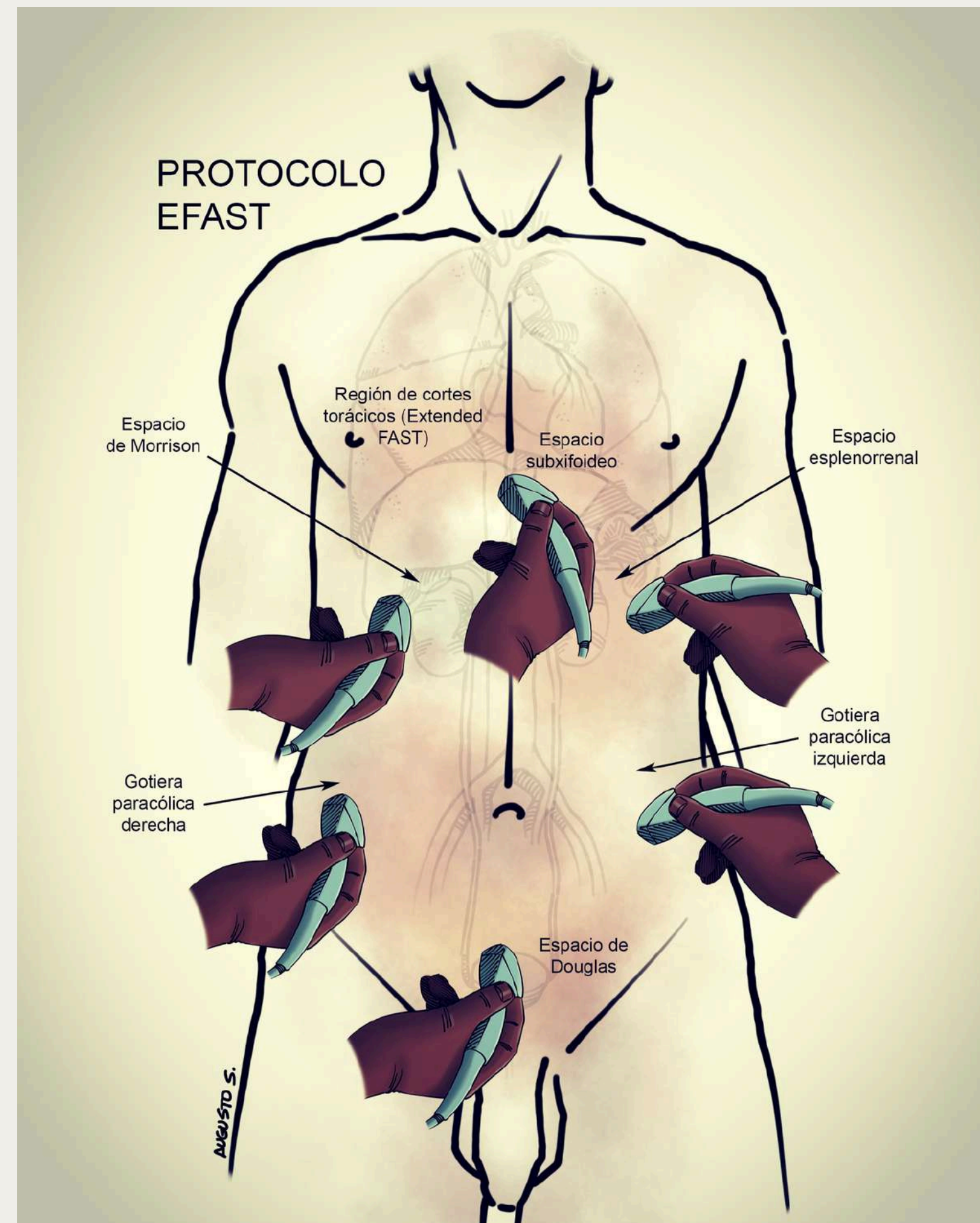
25/06/2024

# Definición FAST

Evaluación enfocada con ecografía para traumatismos

## Motivación

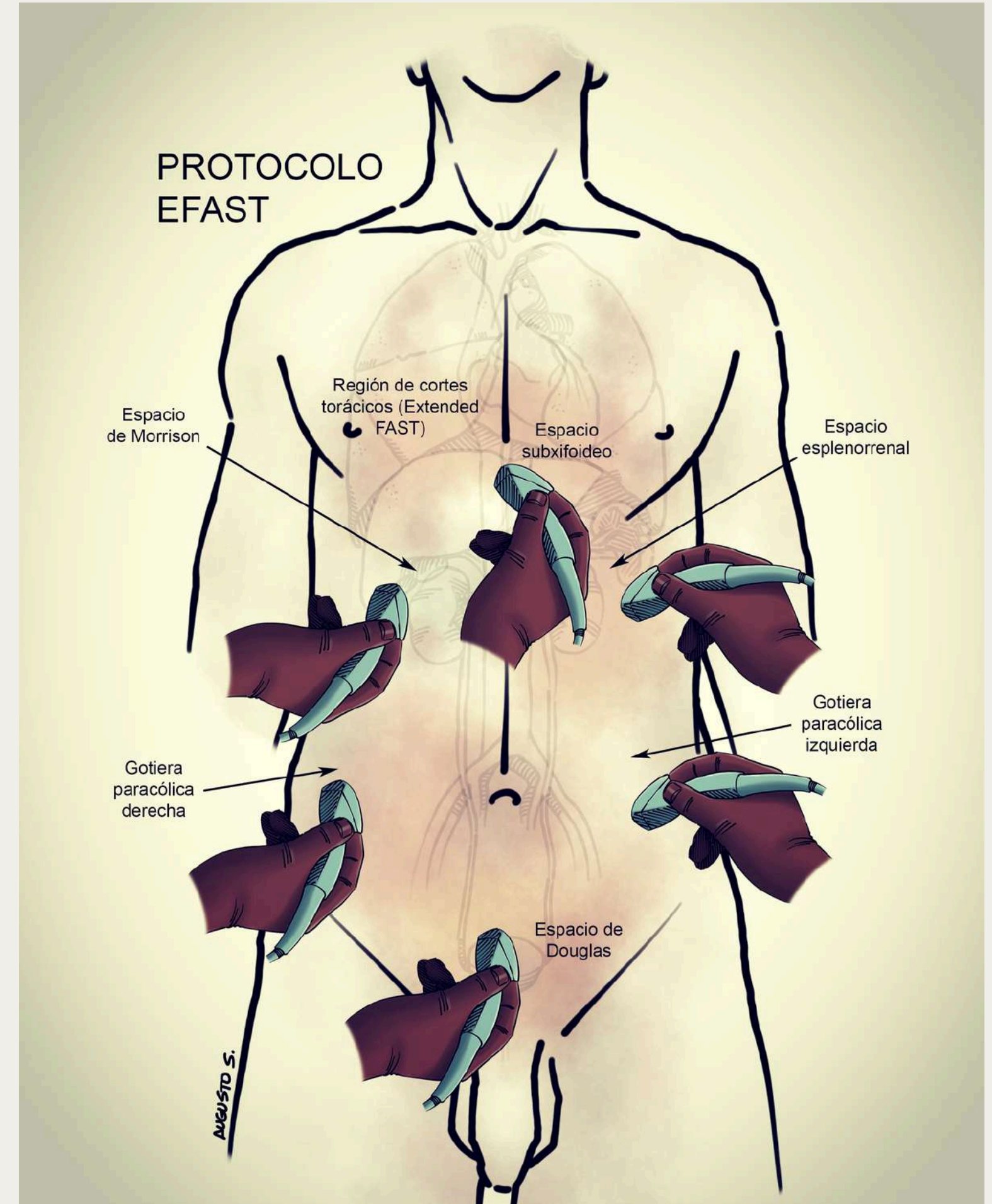
Alta prevalencia de traumatismo abdominal, el cual es la tercera causa de muerte por trauma en el mundo.



# Definición FAST-E

Se refiere al examen torácico, ofreciendo así un espectro más amplio para el diagnóstico de posibles lesiones potencialmente detectables.

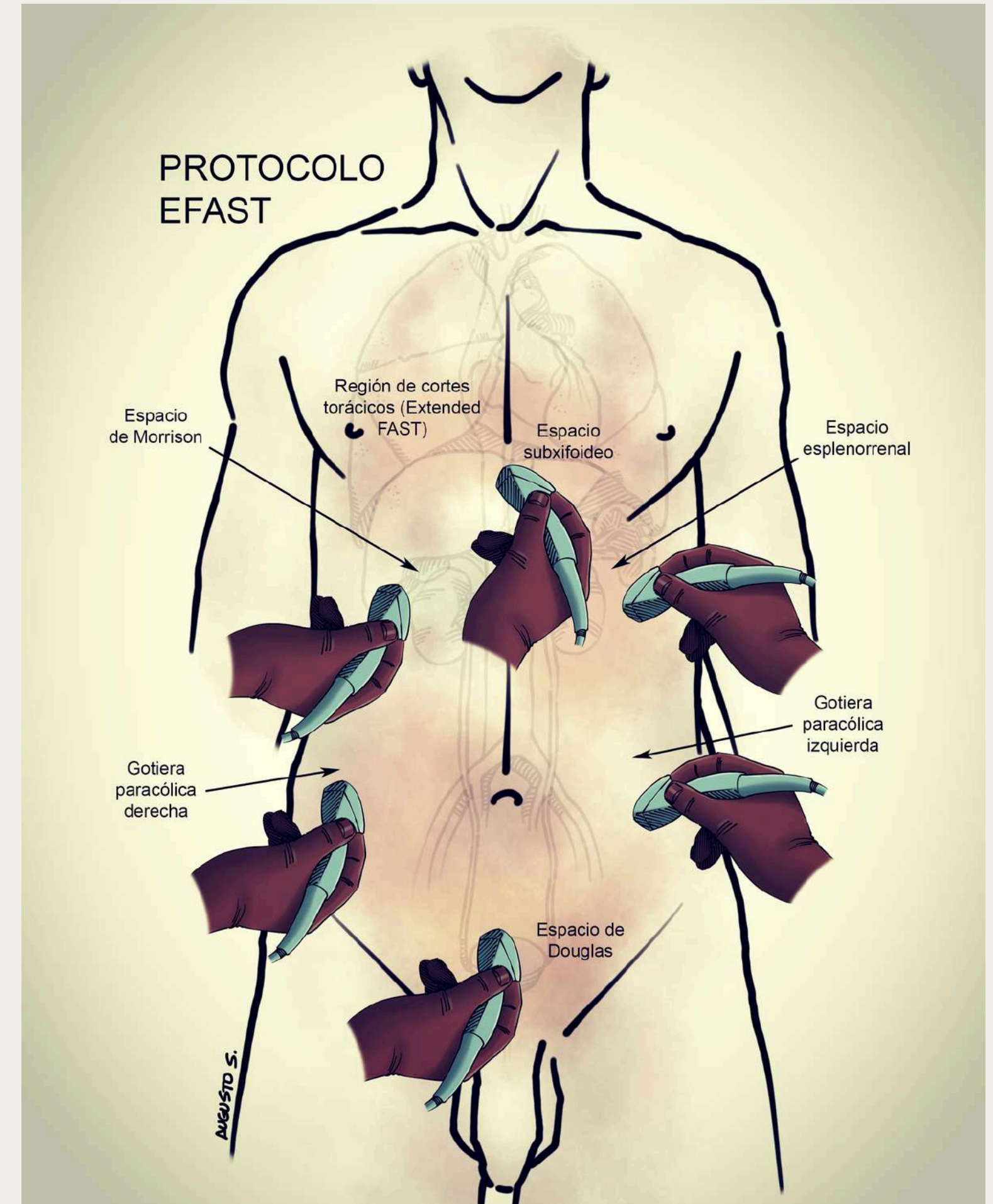
**El FAST y FAST-E son un punto clave dentro de la atención de pacientes con trauma**





# Ventajas

- Método rápido.
- No invasivo
- No requiere medios de contraste
- No tiene radiación ionizante



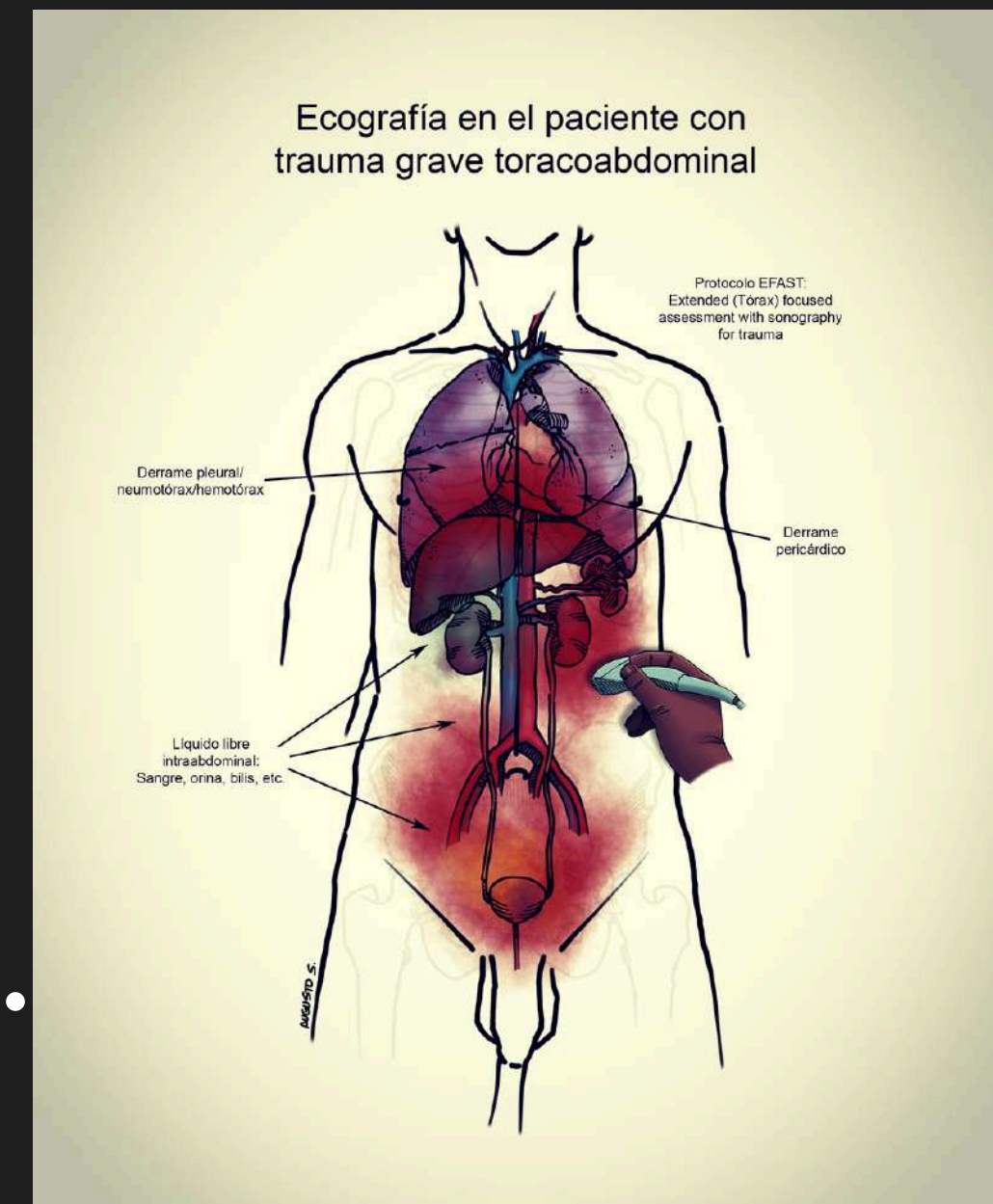
- **FAST: Detección de líquido disperso en la cavidad abdominal en casos de Trauma cerrado en Abdomen.**
- **FAST-E: Examen extendido para la detección de líquido disperso en la cavidad torácica.**

**Detección de:  
Abdomen (Hígado o Bazo).**

- **Hemoperitoneo.**

**Tórax:**

- **Neumotórax**
- **Hemotórax.**
- **Sospecha de tamponamiento cardiaco.**



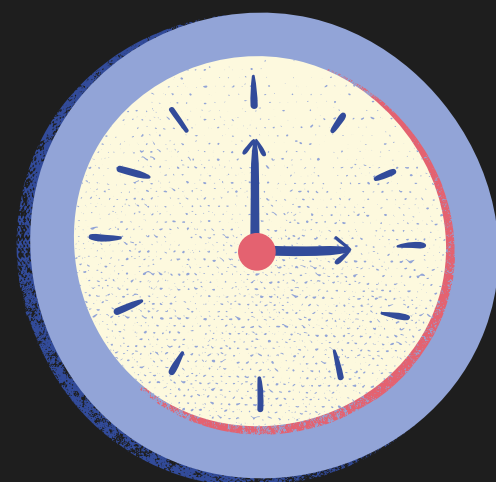
# Técnica



Ecógrafo básico con un transductor convexo para ecografía abdominal con frecuencias MHz, y un sistema de registro de la imagen.



## EVALUACIÓN ABDOMINAL Y TORÁCICA



**3-5 MINUTOS**

Se requiere un transductor de baja frecuencia (3-5 MHz) para evaluar el abdomen y la ventana subxifoidea.

Transductor de alta frecuencia para el examen torácico



## VENTANA HEPATORRENAL

---

Se ubica a nivel del cuadrante superior derecho.

## VENTANA ESPLENORRENAL

---

Está a nivel del cuadrante superior izquierdo

## VENTANA PÉLVICA

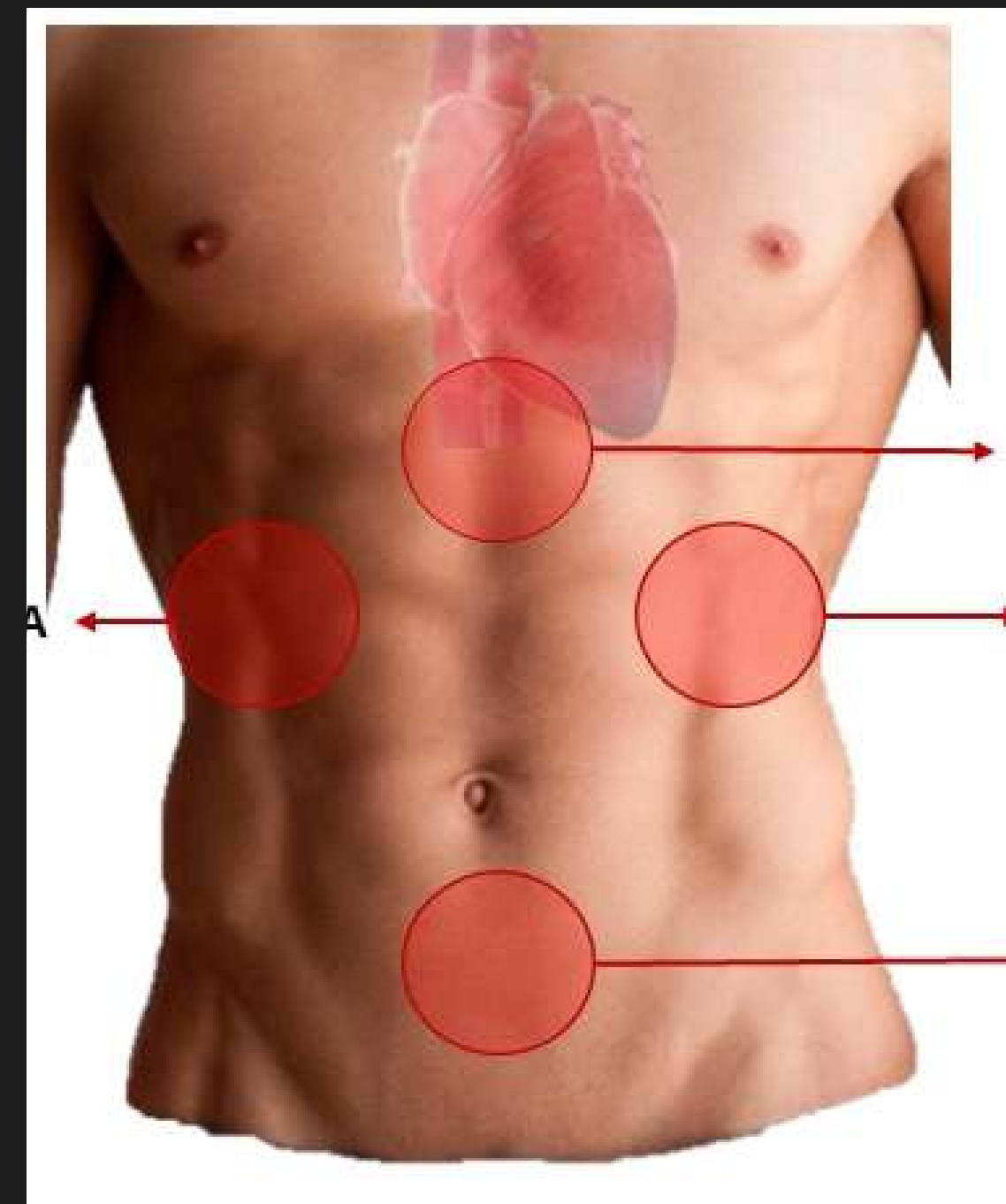
---

Se visualiza por encima de la sínfisis del pubis

## VENTANA SUBXIFOIDEA

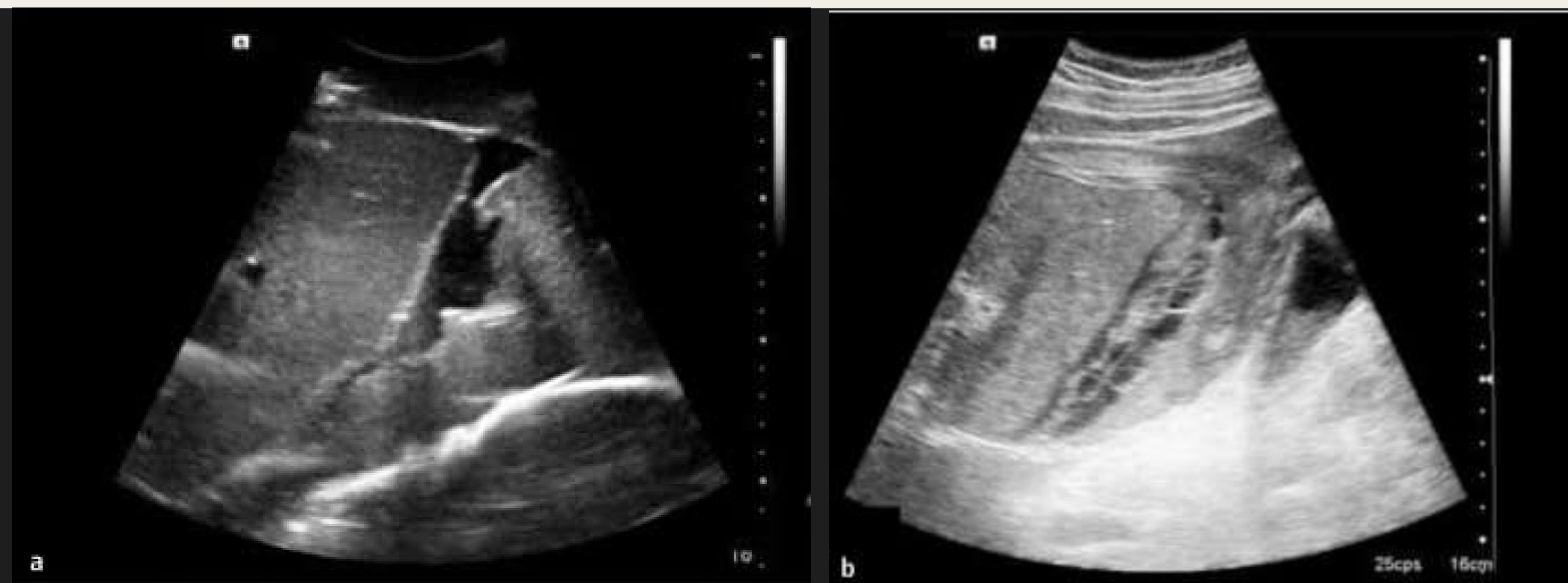
---

Epigastrio



# VENTANAS.

- Visualización de líquido temprano: ecogénico.
- Visualización de líquido tardío: Anecóico.





# Ventana pericárdica

Busca evaluar el pericardio para detectar taponamiento cardiaco y presencia de contractilidad cardiaca

El transductor se ubica a nivel subxifoideo

No es posible obtener esta imagen

- Dolor
- Distensión





Higado

Pericardio

VD

VI



Líquido libre

Cavidades cardíacas



# Ventana Hepatorrenal.

## Cuadrante Superior Derecho.

Para Diagnóstico de Hemoperitoneo, Hemotorax y Derrame Pleural.

### EVALUACIÓN DE ESPACIOS.

**Espacio de Morrison.**



**Base Pulmonar Derecha.**



# Técnica Ultrasonográfica.

## Cuadrante Superior Derecho.



- Ubicar el transductor un poco mas adelante de la línea media axilar derecha entre el 7mo u 8vo arco costal.
- Indicador de posición ubicado hacia la cabeza del paciente.
- Se debe ubicar al diafragma.
- Para una adecuada evaluación es necesario mover el transductor hacia arriba y hacia abajo en el torso del paciente.



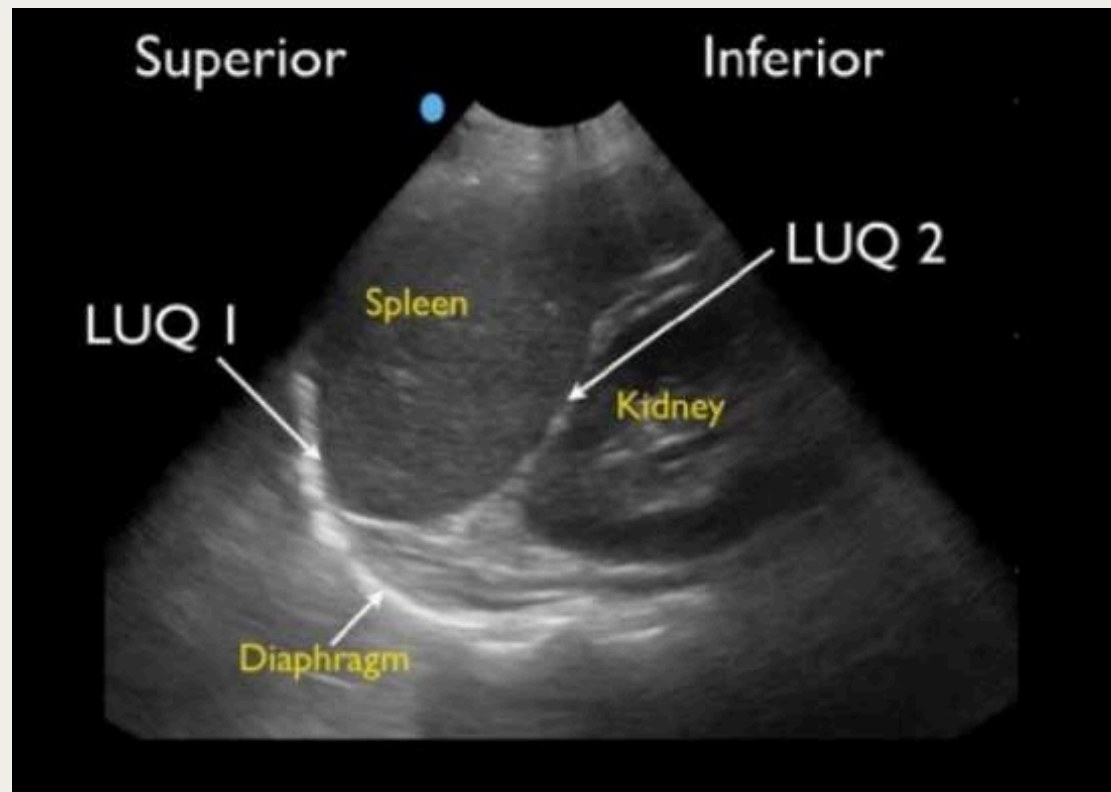
# Ventana Esplenorrenal.

## Cuadrante Superior Izquierdo.

Para Diagnóstico de Hemoperitoneo, Hemotorax y Derrame Pleural.

### EVALUACIÓN DE ESPACIOS.

**Espacio esplenorrenal.**



**Base Pulmonar Izquierda.**





# Técnica Ultrasonográfica.

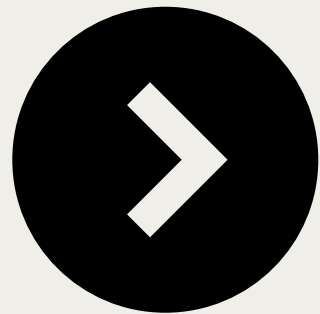
## Cuadrante Superior Izquierdo.



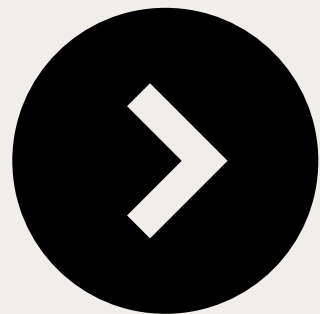
- Ubicar el transductor un poco mas adelante de la línea media axilar izquierda entre el 7mo u 8vo arco costal.
- Indicador de posición ubicado hacia la cabeza del paciente.
- Se debe ubicar al Diafragma.
- Para una adecuada evaluación es necesario mover el transductor hacia arriba y hacia abajo en el torso del paciente.



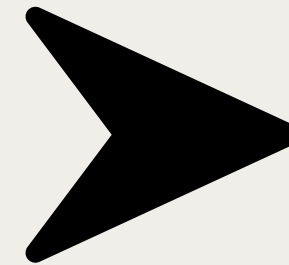
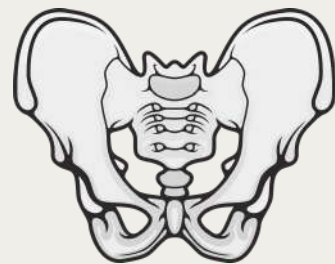
# ventana pélvica o suprapúbica



- evaluar la presencia de líquido libre a nivel pélvico



- no descarta fracturas pélvicas



líquido puede provenir de lesión de víscera sólida

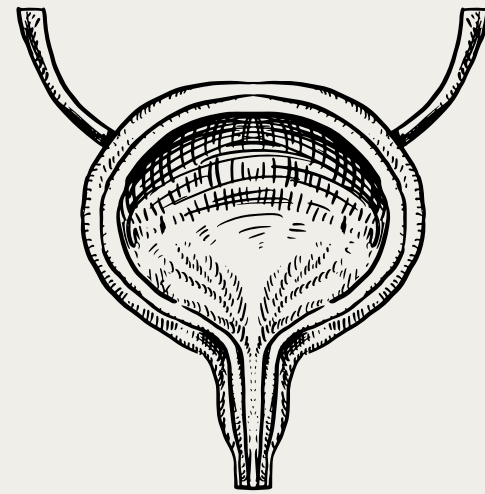


puede haber líquido libre en esta ventana de manera fisiológica

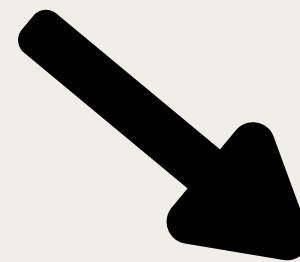


# ventana pélvica o suprapúbica

- la ausencia de orina hace que el resultado sea no confiable



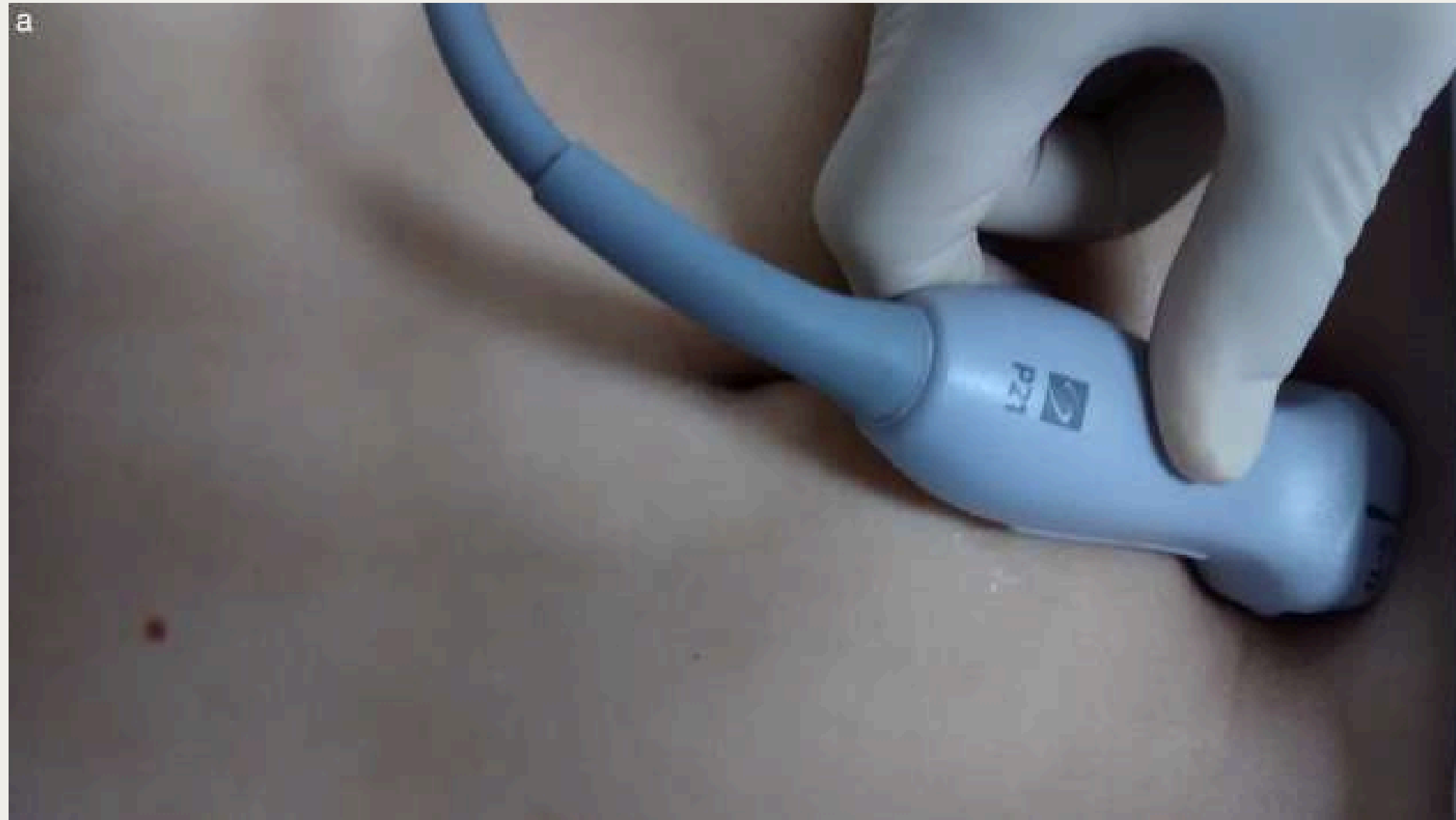
- Se obtiene ubicando el transductor a nivel suprapúbico



- se debe visualizar en eje longitudinal y transversal



# ventana pélvica o suprapúbica



- **Posición adecuada del transductor para ventana pélvica**

# ventana pélvica o suprapúbica





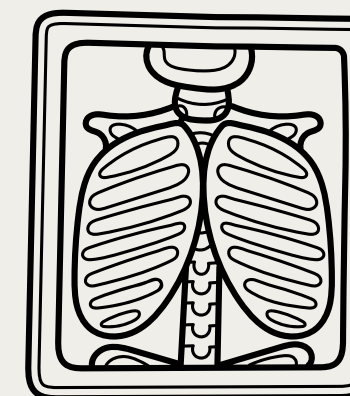
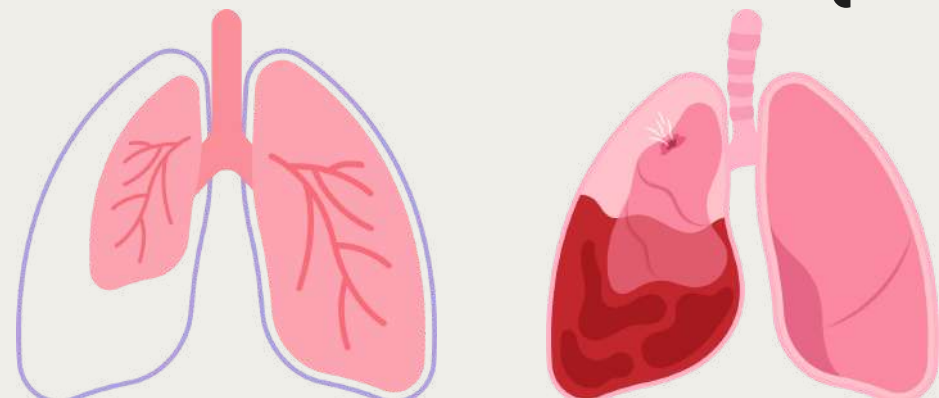
- evaluar la presencia de neumotórax



- transductores de alta frecuencia (10 MHz)



- La sensibilidad del ultrasonido para detectar neumotórax y hemotórax es más alta que la de los rayos X





## DETECCIÓN DEL NEUMOTÓRAX:

- UBICAR EL TRANSDUCTOR EN LA REGIÓN PECTORAL SUPERIOR
- EVALUARÁ LA PRESENCIA DEL DESLIZAMIENTO PLEURAL
- SI HAY NEUMOTÓRAX, NO HABRÁ DESLIZAMIENTO



## DETECCIÓN DEL NEUMOTÓRAX:

- UTILIZAR EL MODO M Y B

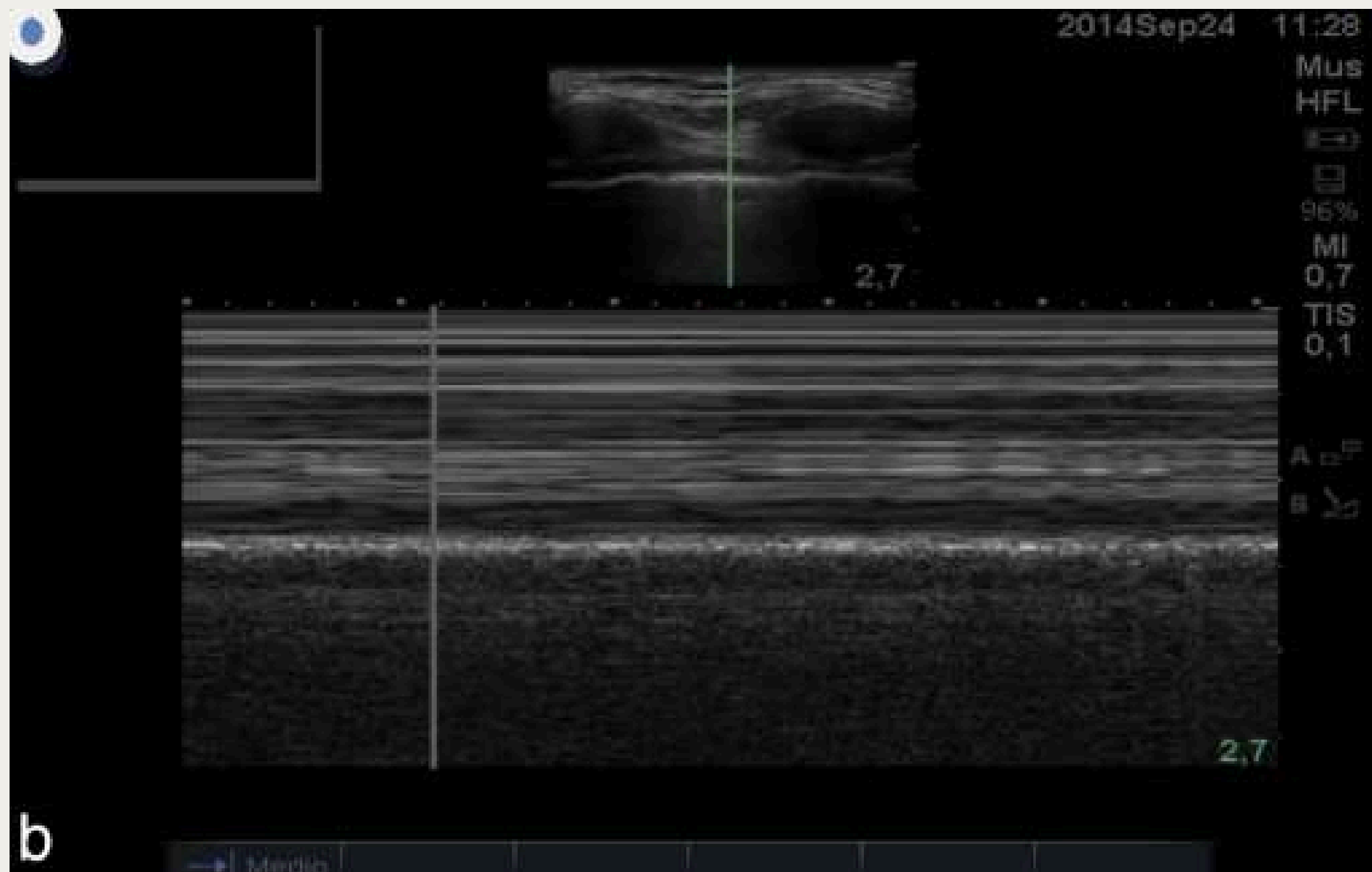
**M:**

**SIGNO DE LA ARENA DE MAR - DESLIZAMIENTO PLEURAL Y  
DESCARTA NEUMOTÓRAX**

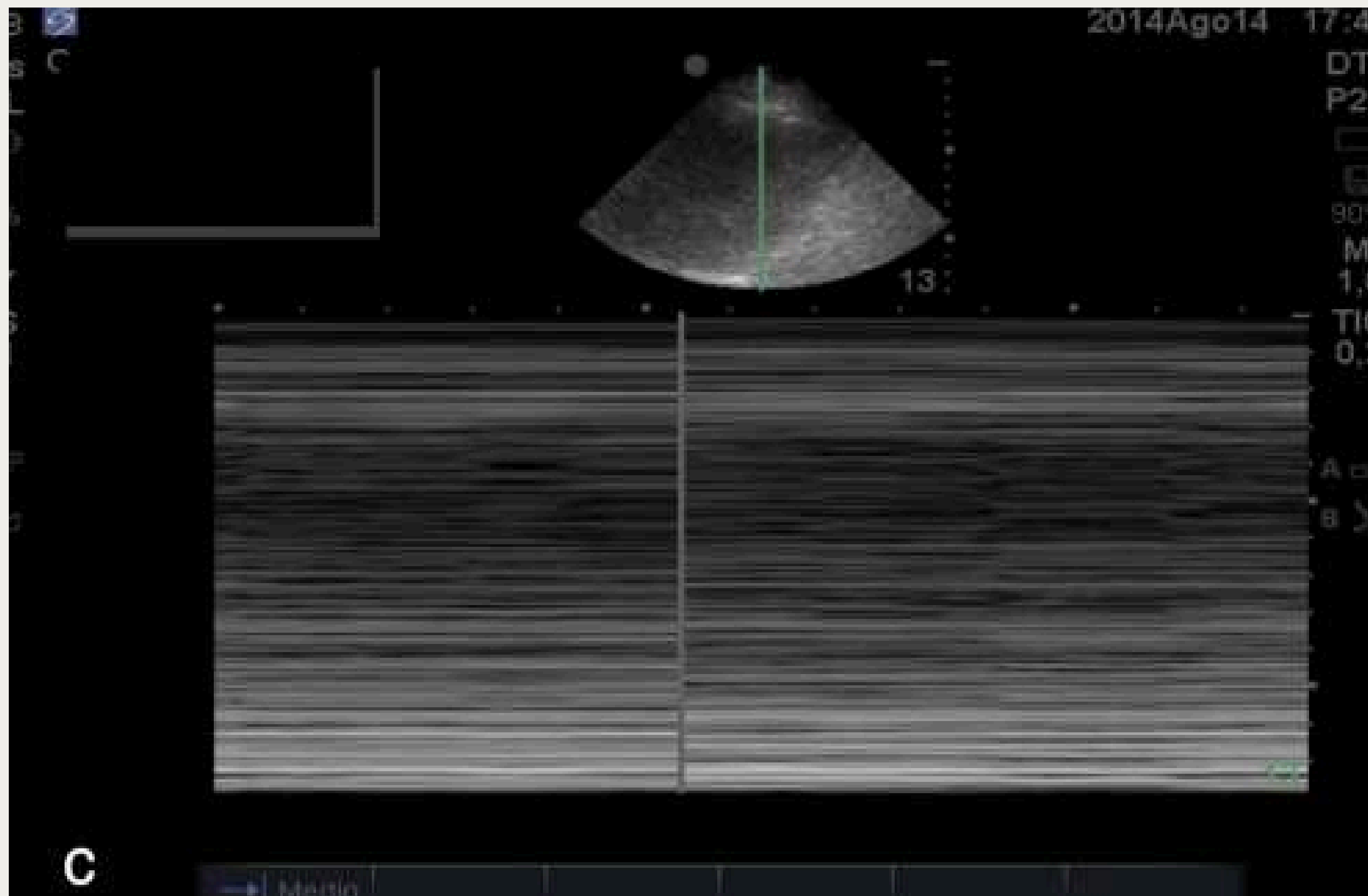
**SIGNO DE LA ESTRATOSFERA/CÓDIGO DE BARRAS -  
AUSENCIA DE DESLIZAMIENTO, NEUMOTORAX**



# Ventanas pulmonares



# Ventanas pulmonares

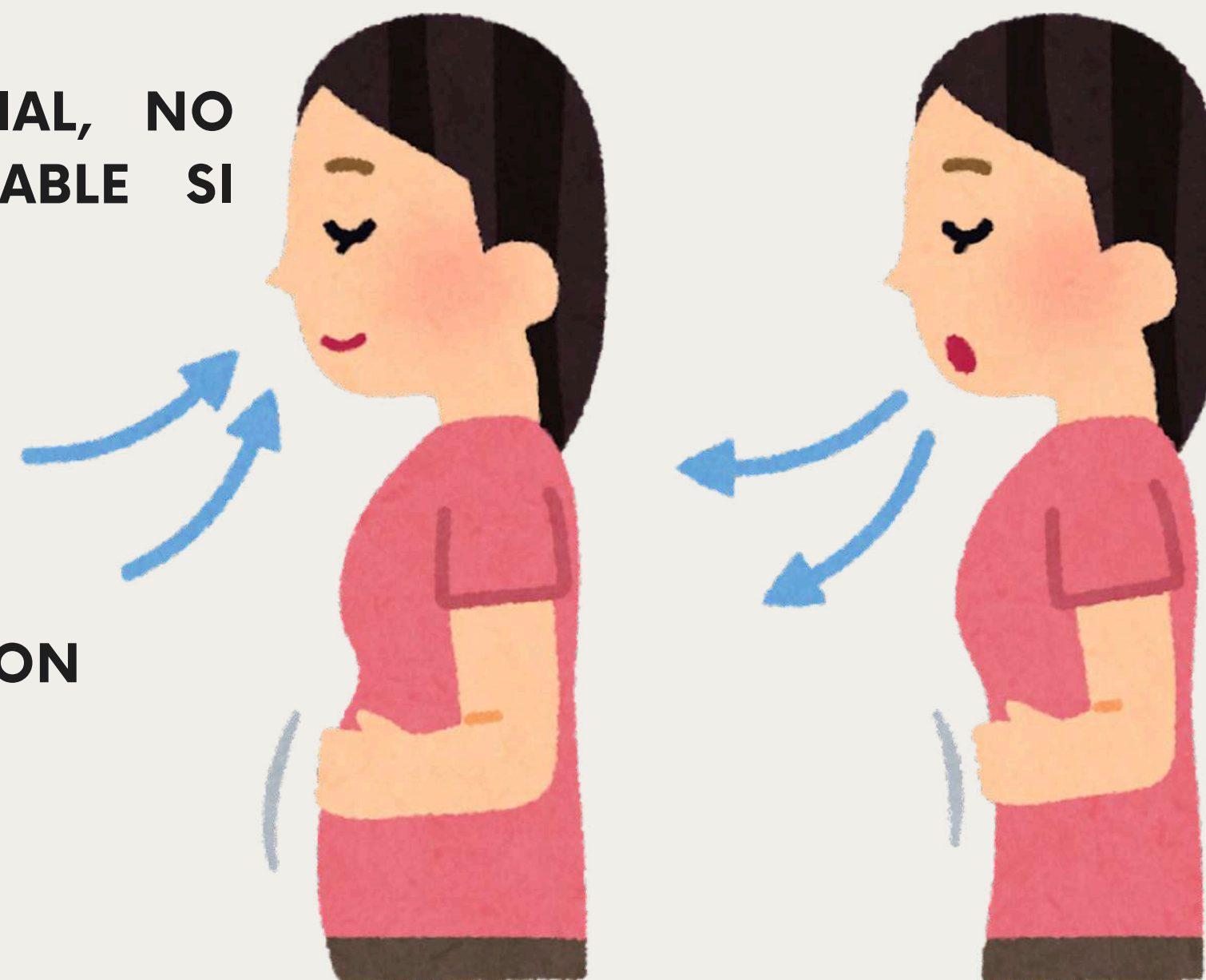




**M:**  
**LA RESPIRACIÓN DEL PX ES SUPERFICIAL, NO PERMITE EVALUAR DE MANERA CONFIABLE SI EXISTE DESLIZAMIENTO PLEURAL**



**IDEAL - SUMINISTRAR VENTILACIÓN CON PRESIÓN POSITIVA**



**MODO B :**

**ADEMÁS DE EVALUAR VISUALMENTE EL  
DESPLAZAMIENTO PLEURAL**

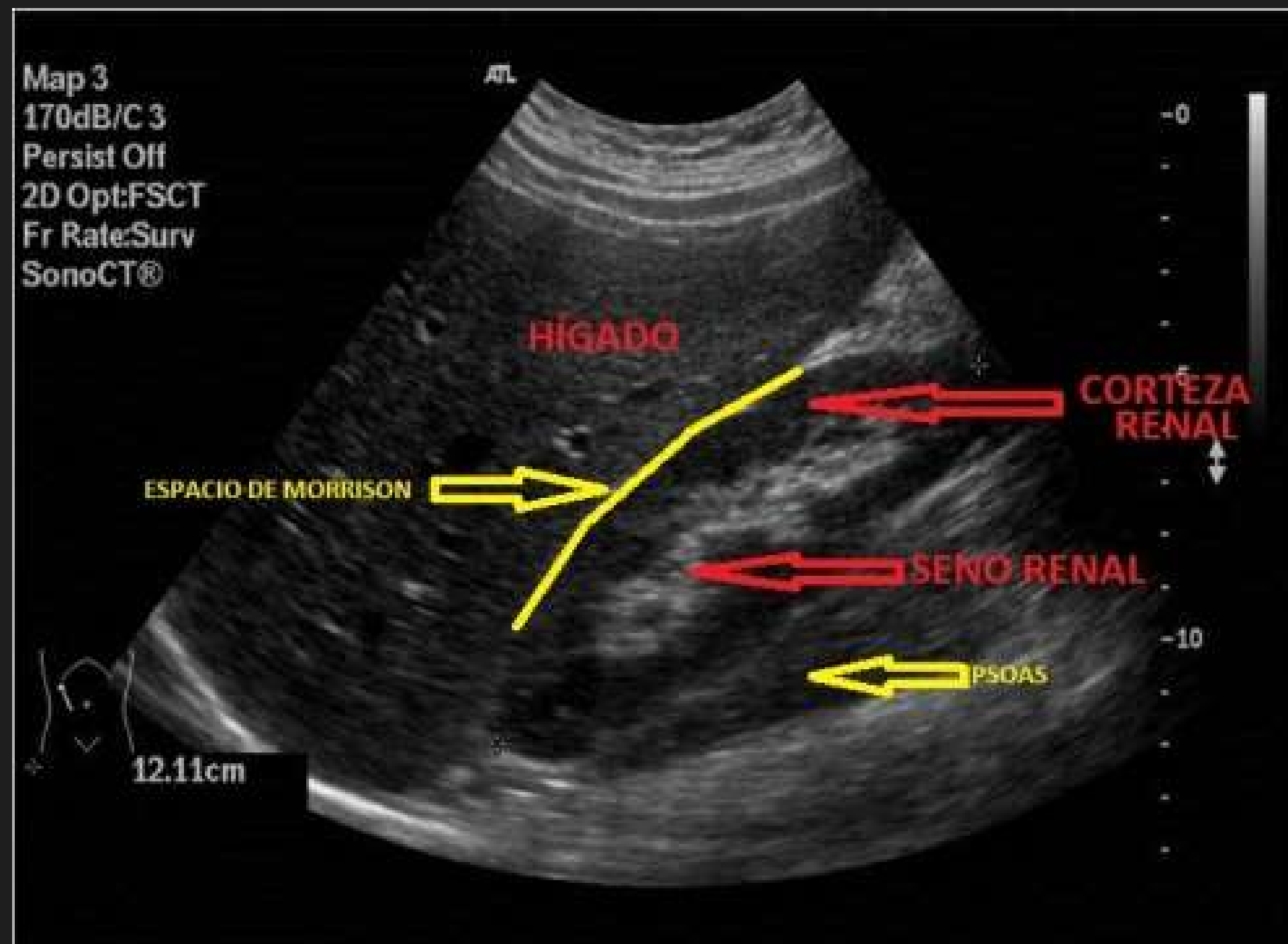
**TAMBIÉN EVALUAMOS LA PRESENCIA DE LÍNEAS B  
O COLAS DE COMETA**

**LA AUSENCIA DE ESTAS SE RELACIONA  
FUERTEMENTE CON NEUMOTÓRAX**



# Búsqueda de liquido

ESPACIO DE MORRISON (RECESO HEPATORRENAL): ENTRE EL HÍGADO Y EL RIÑÓN DERECHO.



# Búsqueda de líquido

**BOLSA DE DOUGLAS (RECESO  
RECTOVESICAL/RECTOUTERINO): ENTRE EL  
RECTO Y LA VEJIGA (HOMBRES) O ENTRE EL  
ÚTERO Y EL RECTO (MUJERES).**

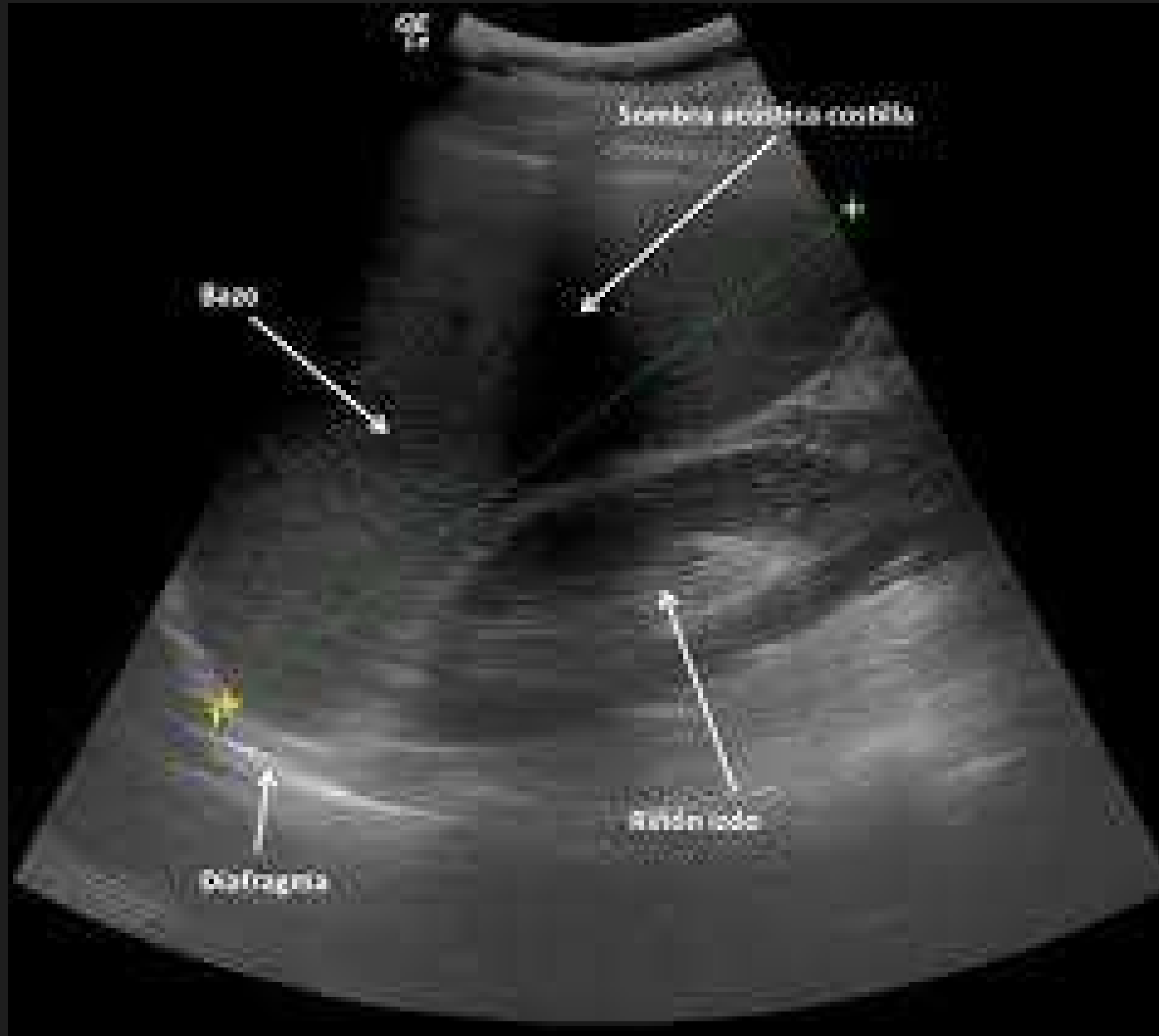




# Búsqueda de liquido

**ESPACIO ESPLENORRENAL: ENTRE EL BAZO Y EL RIÑÓN IZQUIERDO.  
VISTA SUBXIFOIDEA (PERICÁRDICA):  
ALREDEDOR DEL CORAZÓN.**





**MUCHAS  
GRACIAS**