

Mir F¹, De Esteban S¹, Bradley D¹, Ferrazano F¹, Tajan T¹, Tusman G¹, Acosta C¹.

¹ Servicio de Anestesiología. Hospital Privado de Comunidad. Mar del Plata. Argentina.

1. Introducción

La crioanalgesia constituye una nueva estrategia para el control del dolor postoperatorio en cirugía toracoscópica, reduciendo el consumo de opioides y la estancia hospitalaria. Se basa en la axonotmesis del nervio intercostal, generando una degeneración valeriana sin interrumpir la vaina de mielina ni afectar el endoneuro.

Para que la crioanalgesia sea satisfactoria es importante lograr la proximidad entre la punta de la criosonda y el nervio intercostal. Este reporte describe la técnica de crioanalgesia percutánea guiada por ultrasonido (CPGU) con sonda lineal 6-12 MHz de alta frecuencia (AF), para analgesia post-operatoria en toracoscopías utilizando el escaneo longitudinal y oblicuo del tórax.

2. Reporte de Casos

Reportamos la técnica de CPGU utilizando sonda lineal AF en 15 pacientes programados para toracoscopia, bajo anestesia general. En decúbito lateral, con técnica estéril y bajo guía ecográfica se identificó el paquete vasculonervioso del espacio intercostal deseado, introduciendo un angiocath 14G hasta ubicarse detrás del nervio. La criosonda (Cryo-S; Metrum Cryoflex, Warsaw, Poland) fue insertada a través del angiocath y se inicio un ciclo a -70°C durante 3 minutos por cada espacio intercostal. La correcta posición de la aguja fue reconocida por dos signos sonográficos: el artefacto centellante "*Doppler twinkling artifact*" (aplicando Doppler color), visualizado como una modificación rápida del color, el cual permite definir el contorno y posición de la punta de la criosonda. Otro artefacto, redondeado hipoecoico, denominado "*ice ball artifact*", representa la punta de la criosonda cercana al nervio.

En el *escaneo longitudinal* la sonda lineal se localiza paralela a la columna, a 7 cm (Figura 1A), visualizando las marcas anatómicas se introduce la aguja a 45° hasta ubicarse detrás del nervio; si rotamos la sonda posicionándola paralela a dos costillas obtendremos el *escaneo oblicuo* (Figura 1B), el cual posee la ventaja de permitir introducir la aguja con una inclinación $< 30^{\circ}$ dando mayor precisión en el avance de la misma.

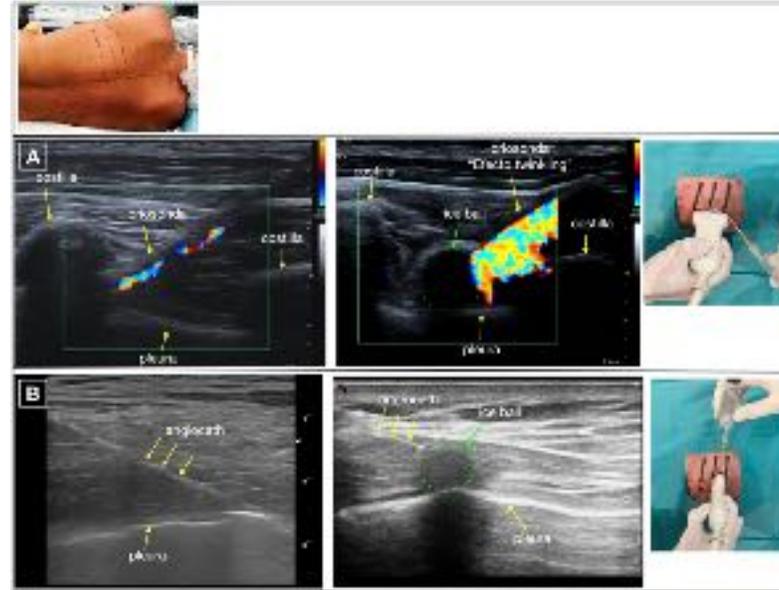


Figura 1. Posición del paciente para CPGU y sonoanatomía del espacio intercostal utilizando sonda lineal AF. A: Abordaje longitudinal. B: Abordaje oblicuo. Posición del angiocath y criosonda. Doppler color permite la visualización del efecto twinkling y artefacto "ice ball".

3. Discusión y Conclusiones

El ultrasonido es una excelente herramienta para guiar la CPGU durante el intraoperatorio. Son escasos los reportes referidos a esta técnica.

La utilización de la sonda lineal AF permite reconocer con imágenes sonográficas de alta resolución la sonoanatomía y dos signos sonográficos: el efecto "twinkling" y artefacto "ice ball", lo que podría mejorar la eficacia y seguridad de dicha técnica. El escaneo oblicuo brindaría mayor precisión en el avance de la aguja. Son necesarios estudios prospectivos para definir el beneficio de esta técnica.