

# Estudio dosimétrico en mamografía espectral con contraste (CESM): parámetros dependientes de la paciente.

No existen conflictos de interés que declarar

**Suñén I.**<sup>1</sup>, García Mur C.<sup>2</sup>, García Barrado A.I.<sup>2</sup>, Cruz Ciria S.<sup>2</sup>, Lozares Cordero S.<sup>3</sup>, García Maroto J.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Nuestra Señora de Gracia, Zaragoza; <sup>2</sup>Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza; <sup>3</sup>Servicio de Radiofísica, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza.

## Objetivo:

Correlacionar la dosis de entrada (DE) y dosis media glandular (DMG) en CESM con la densidad glandular y el volumen mamario.

## Material y Métodos:

Cuarenta y cuatro pacientes entre 41 y 81 años participaron en el estudio. Dos radiólogos determinaron, de forma independiente, la densidad mamaria y su volumen. El volumen fue calculado según el método descrito por Keddy y Brebner, midiendo la altura y anchura en la proyección craneocaudal (CC) y la anchura en la proyección oblicua media lateral (OML). Se calculó la variabilidad interobservador. Se recogieron la DE y la DMG en cada proyección mamográfica y se correlacionaron con el volumen calculado y la densidad.

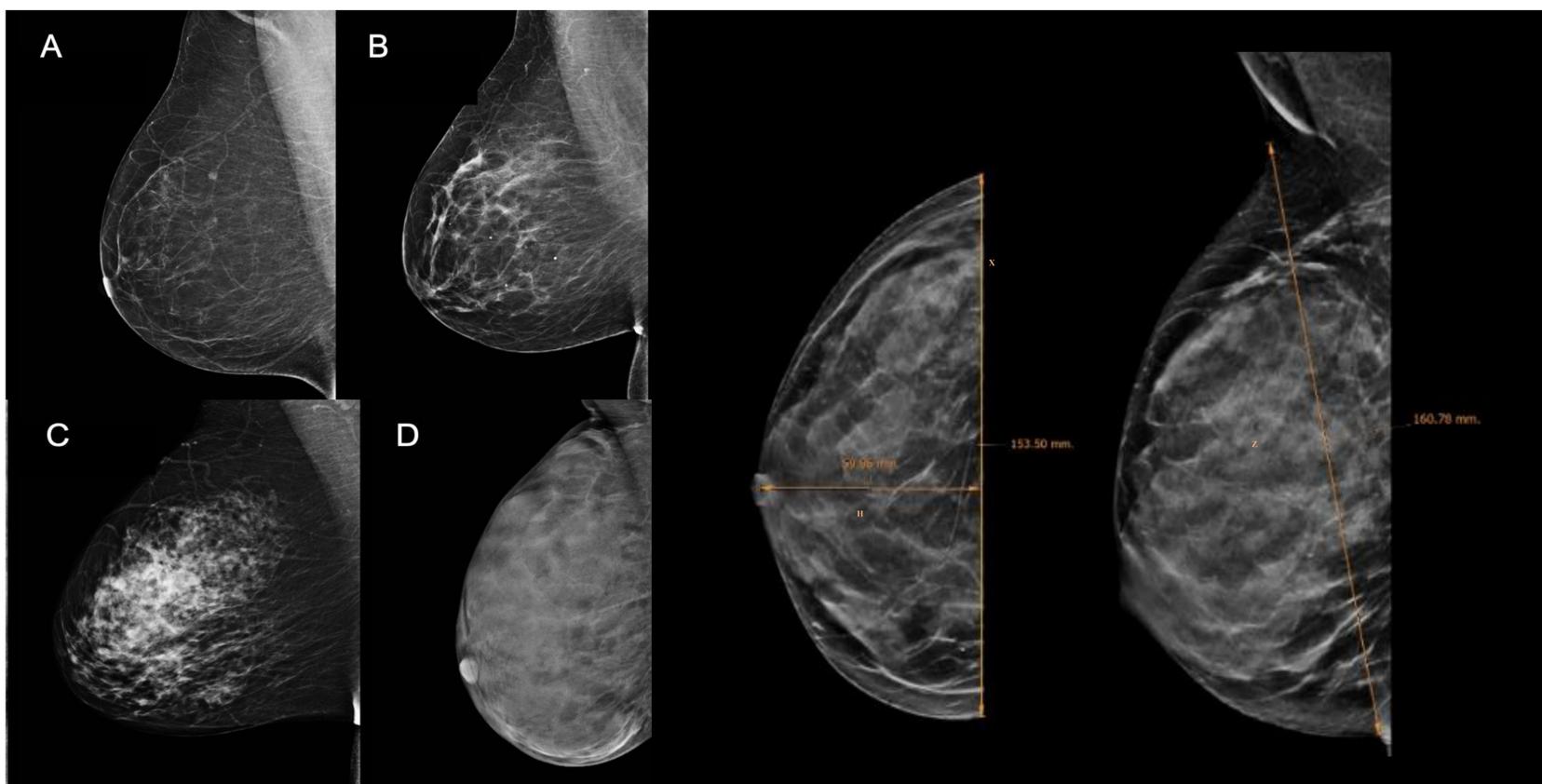


Figura 1. Patrones de densidad mamaria según el American College of Radiology (ACR): A: mama grasa, B: mama con tejido fibroglandular disperso, C: mama heterogénea densa y D: mama extremadamente densa. Método de cálculo del volumen mamario, según Keddy y Brebner <sup>1</sup> según la fórmula: Volumen (cm<sup>3</sup>) = (0,67/(1,073<sup>3</sup>))\*X\*(Y<sup>0,5</sup>)\*(H<sup>1,5</sup>)/1000.

1. Keddy Ri. Brebner DM. Negative development xeroradiography of the breast: doses and clinical indications. Br J Radiol 1980;53:325-330.

## Resultados:

La dosis media de radiación en CEM fue de  $0,47 \pm 0,16$  mS, equivalente a  $71,27 \pm 23,59$  días de radiación ambiental, sin diferencias entre subgrupos (DE:  $5,39 \pm 2,07$  mGy; DMG:  $1,70 \pm 0,69$  mGy). No se encontraron de radiación recibida en CEM entre las distintas densidades mamarias. En las mamas con volumen inferior a la media (primer y segundo cuartiles) se obtuvieron valores más altos de DE y DMG en la proyección CC (p=0,002). La correlación interobservador fue muy alta (p=0,971).

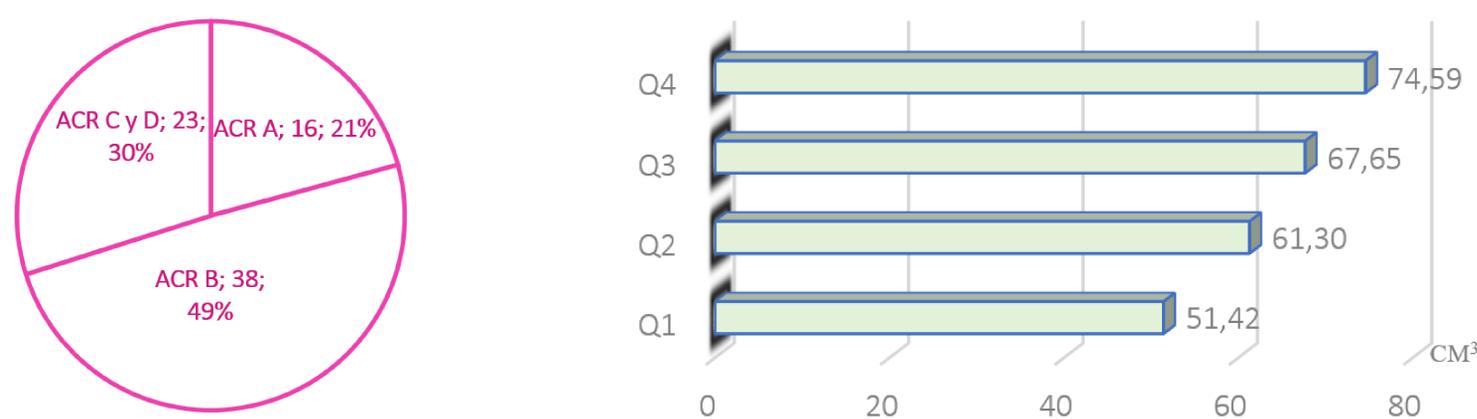


Figura 2. Distribución de las pacientes según densidad y volumen mamario (cm3).

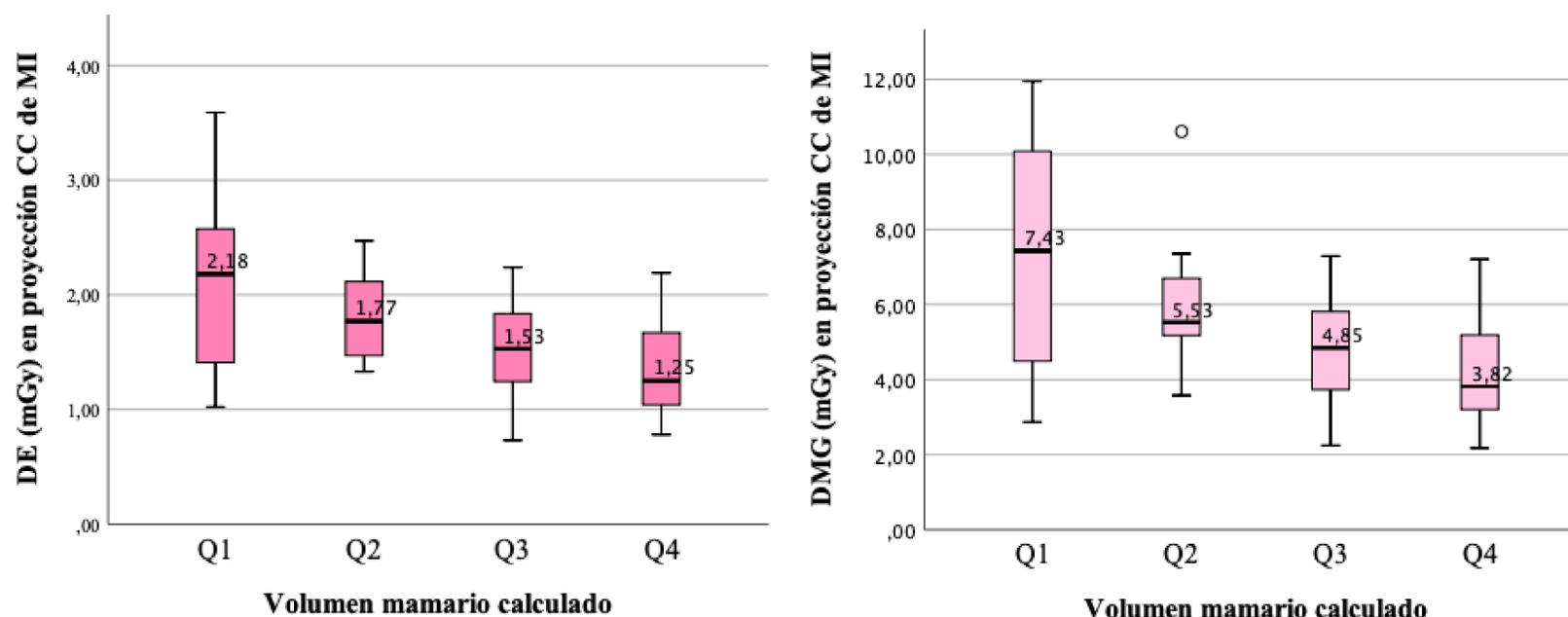


Figura 3. Diferencias en la DE (p=0,027) y DMG (p=0,015) en la proyección CC de la mama izquierda según el cuartil de volumen mamario.

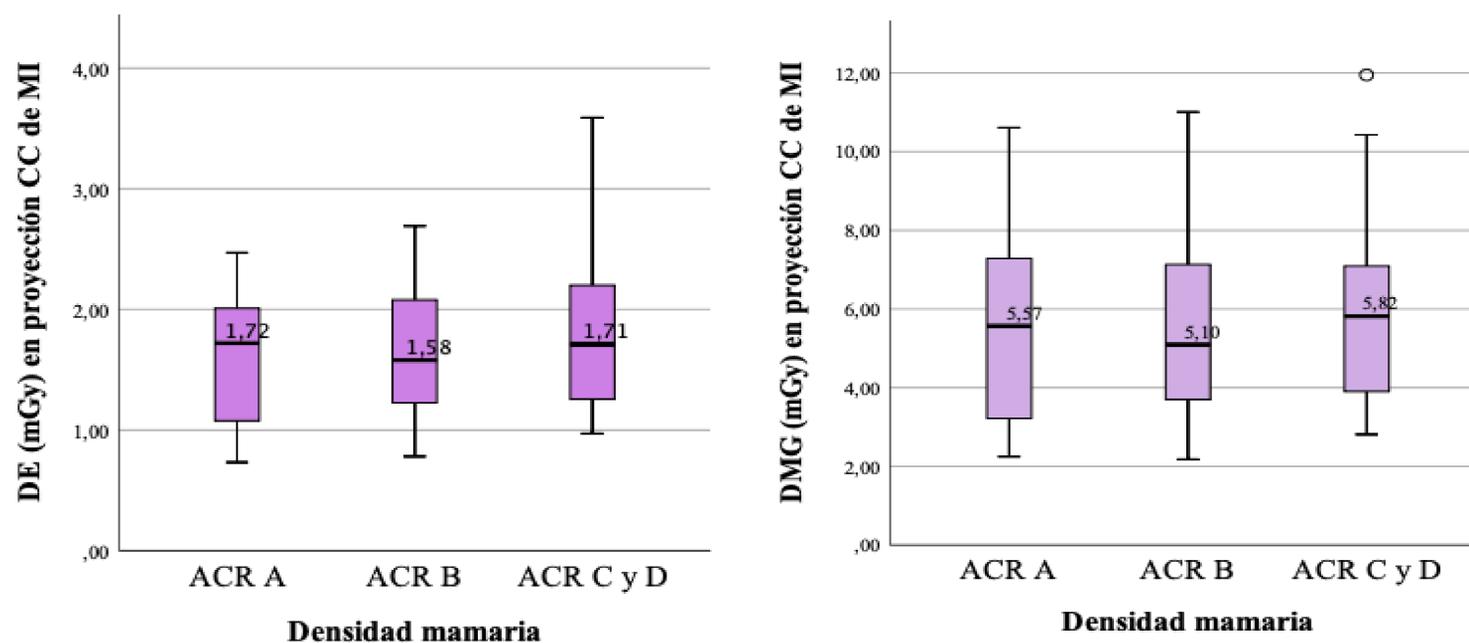


Figura 4. Diferencias en la DE y DMG ( $p=0,015$ ) según la densidad mamaria. No se apreciaron diferencias significativas.

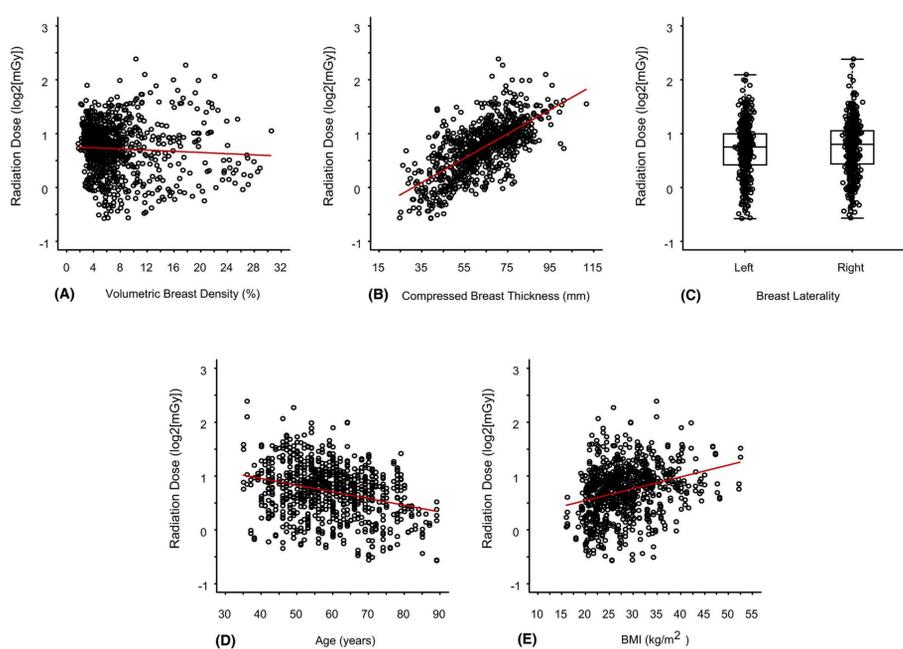


Figura 5. Nguyen JV. et al.<sup>2</sup> Obtuvieron resultados similares en el análisis dosimétrico.

## Conclusiones:

Las mamas de menor volumen recibieron más dosis de radiación en la proyección CC en CESM. No se encontraron diferencias según la densidad de la mama.