



Lo que todo radiólogo debe saber sobre las adenopatías tras vacunación COVID-19

Jose Manuel Felices Farias¹, Irene Cases Susarte¹,
Juan Francisco Martínez Martínez¹, Dolores
Hernández Gómez¹, Francisco Barqueros Escuer¹,
Ángel Cuélliga González¹, Guillermo Litrán López¹,
Florentina Guzmán Aroca¹

¹Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

OBJETIVO DOCENTE

Objetivo principal: familiarizar al radiólogo con el aspecto ecográfico de las adenopatías axilares que pueden aparecer tras la vacunación COVID-19.

Objetivos secundarios:

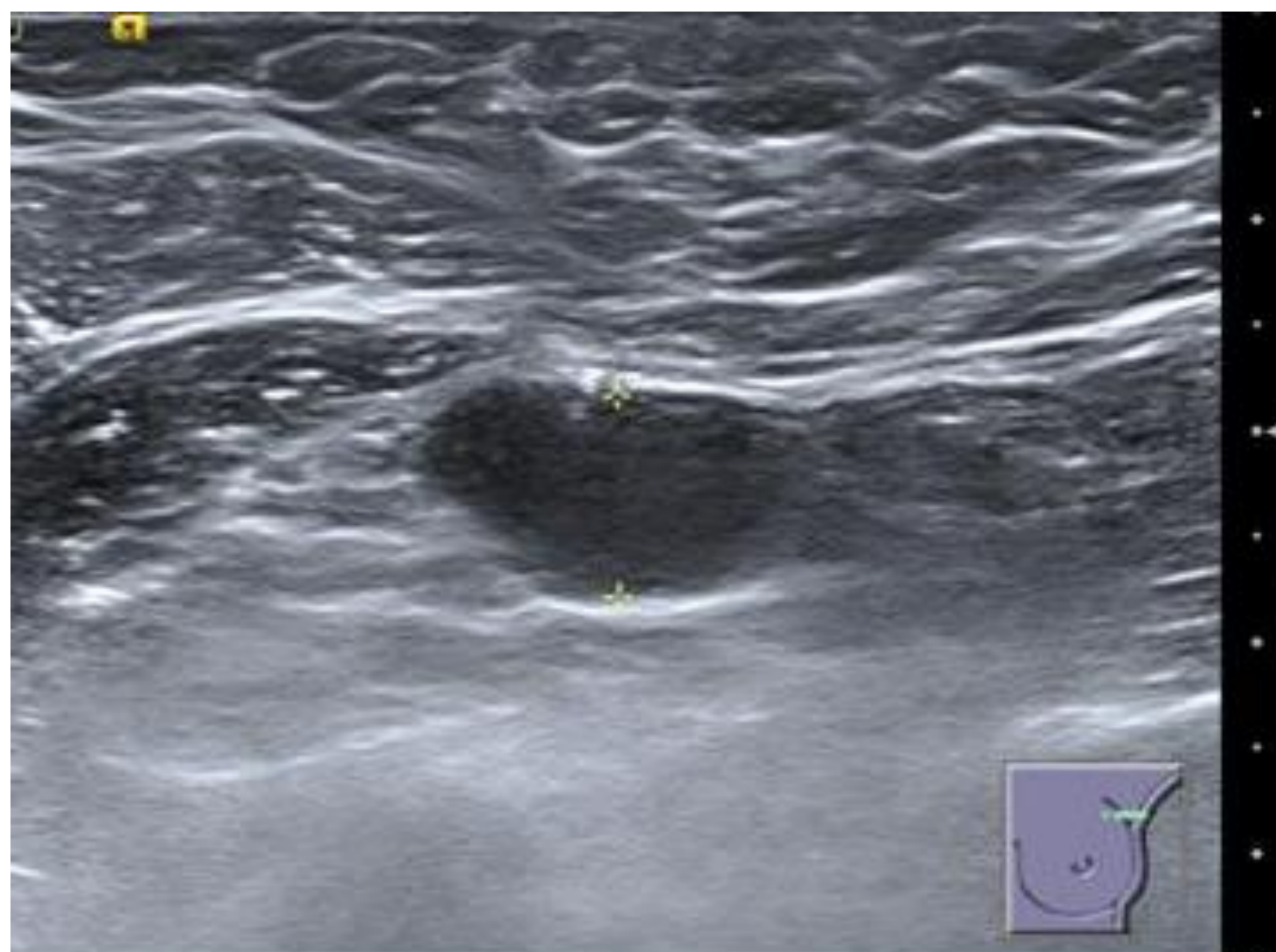
- Revisar el manejo de las mismas y valorar la indicación de su seguimiento ecográfico o la necesidad de su análisis cito-histológico.
- Conocer la repercusión emocional en los pacientes del proceso sintomatológico y diagnóstico de estas adenopatías.

MATERIAL Y MÉTODO

- Se completó un estudio prospectivo en el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca entre los días 18 y 21 Enero 2021.
- La población de estudio fueron los pacientes que consultaron por adenopatías axilares dolorosas ipsilaterales a la vacuna BNT162b2 mRNA COVID-19, que resultaron ser 11 (10 mujeres y 1 hombre) de los 1117 trabajadores vacunados en los días 11, 12 y 13 de Enero 2021.
- Los radiólogos de la Unidad de mama realizaron **ECOGRAFÍA AXILAR + PAAF/BAG POR ASPECTO SOSPECHOSO (sólo realizado en los primeros pacientes hasta que se recibió el resultado de AP).**
- Se realizó seguimiento ecográfico en todos los casos a las 2 semanas para reevaluar los hallazgos.
- Se midió la repercusión emocional en el paciente ante este efecto secundario de la vacunación mediante un cuestionario basado en la escala de Ansiedad y Depresión de Goldberg. Fue contestado a los 3 meses por los 11 pacientes en el estudio.

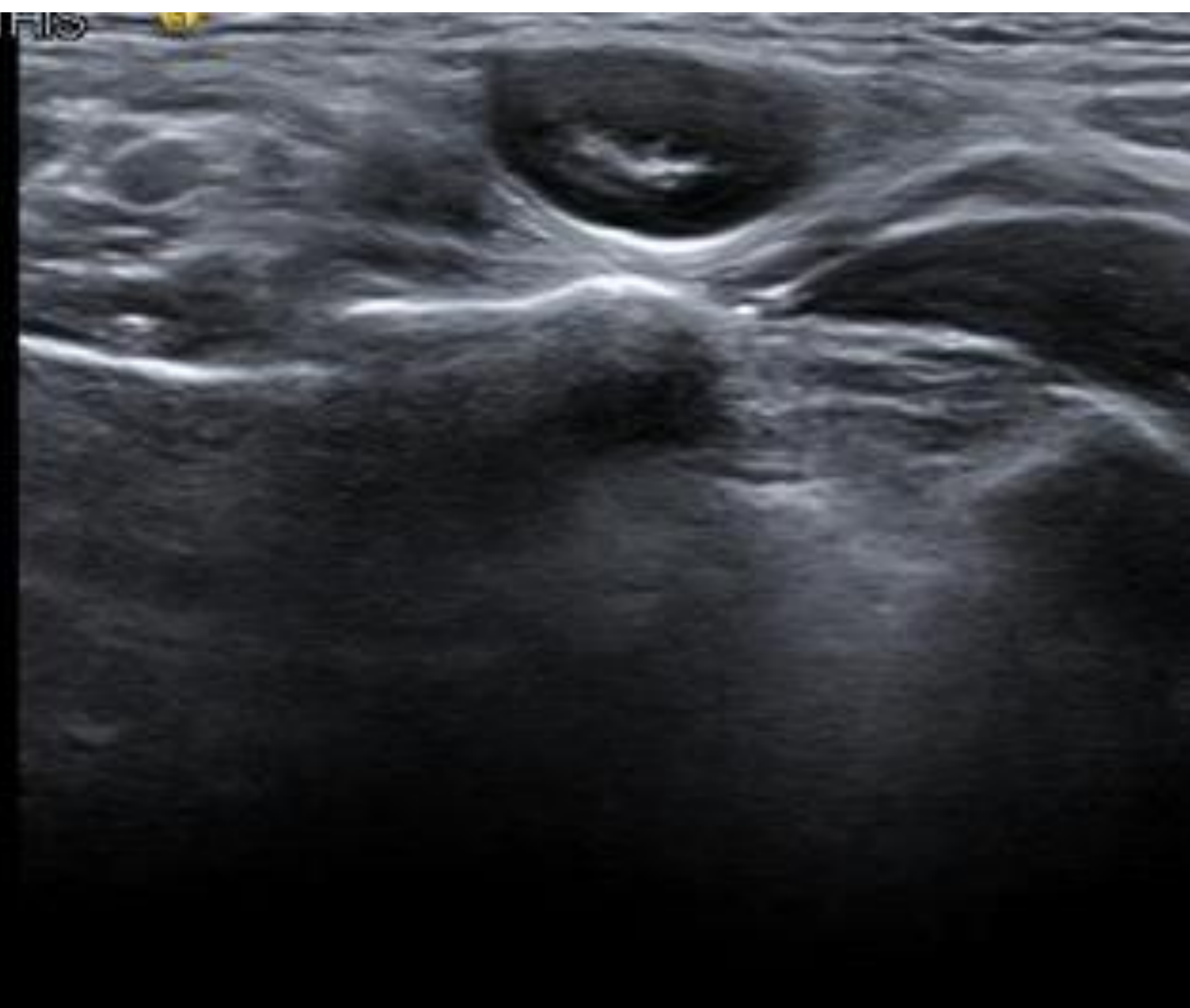
RESULTADOS

Adenopatías axilares en niveles 1, 2 o 3 de Berg con morfología ovalada, engrosamiento cortical focal o difuso mayor a 3 mm y desplazamiento o pérdida de hilio graso como hallazgos de sospecha de malignidad → clasificación de Amonkar

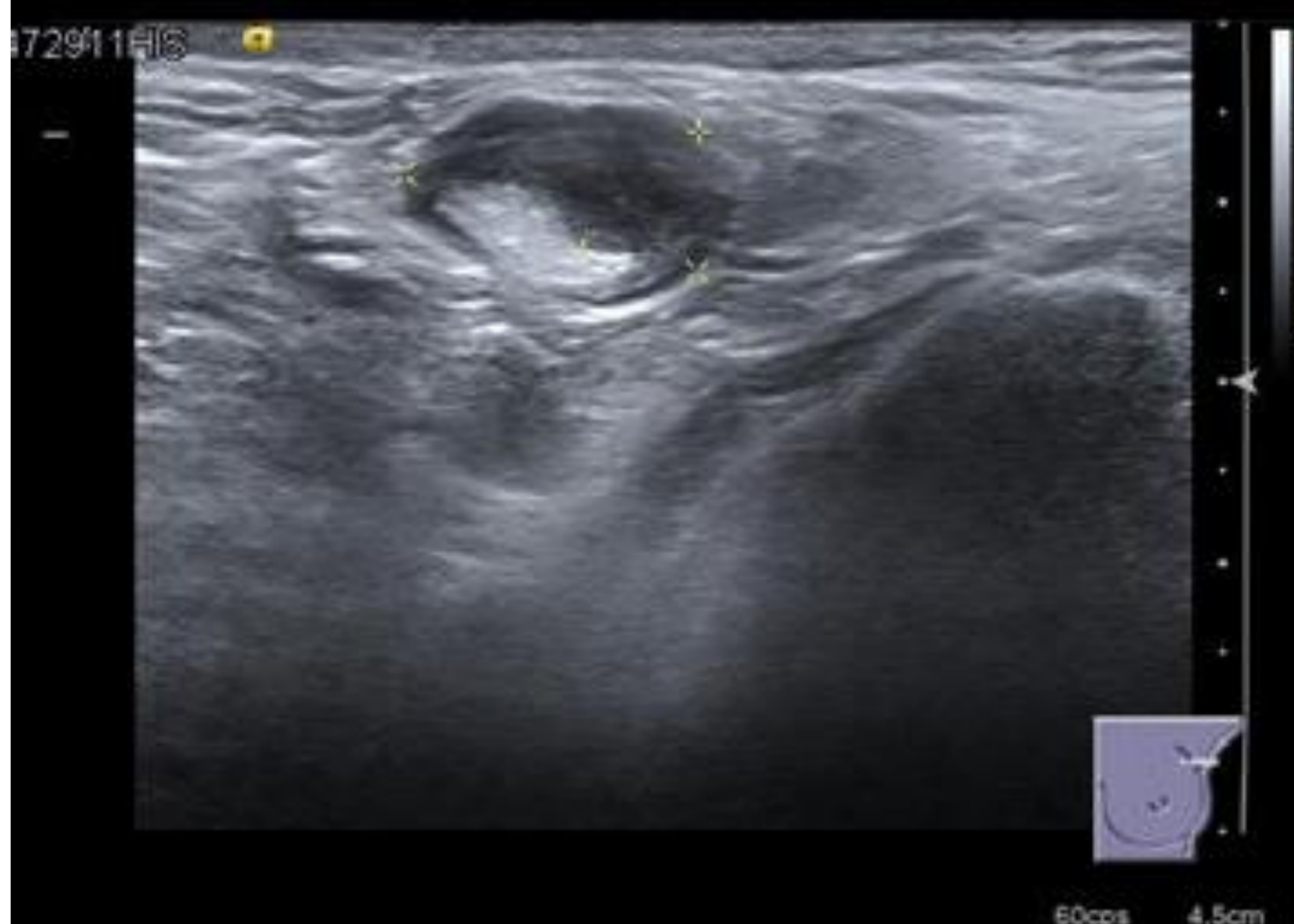


A.- UN5 (ausencia hilio graso)

SIEMENS 472911HIS
18L6 HD / *ECO
General
2D
GEN / 15,00 MHz;
0 dB / CD 65
ASC 5 / DTCE A
Mapa C / TE 3
D=9,5 mm

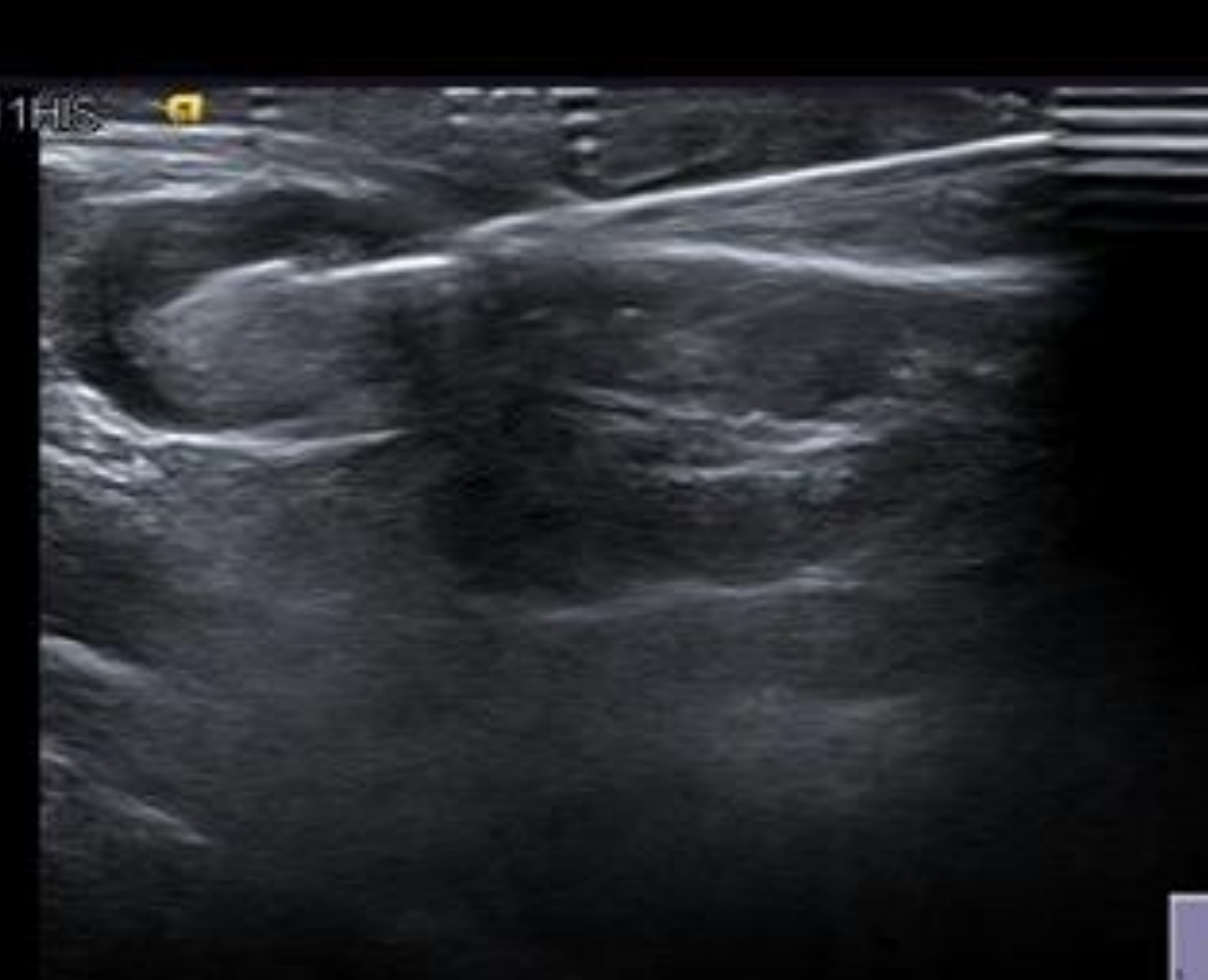


B.- UN3 (engrosamiento cortical difuso)



C.- UN4 (engrosamiento cortical focal)

SIEMENS 472911HIS
18L6 HD / *ECO
General
Trans: 1; StID: 42472911HIS
2D
GEN / 15,00 MHz;
8 dB / CD 65
ASC 5 / DTCE A
Mapa C / TE 3
D=9,1 mm
D=16,6 mm



D.- BAG 16G de adenopatía UN4

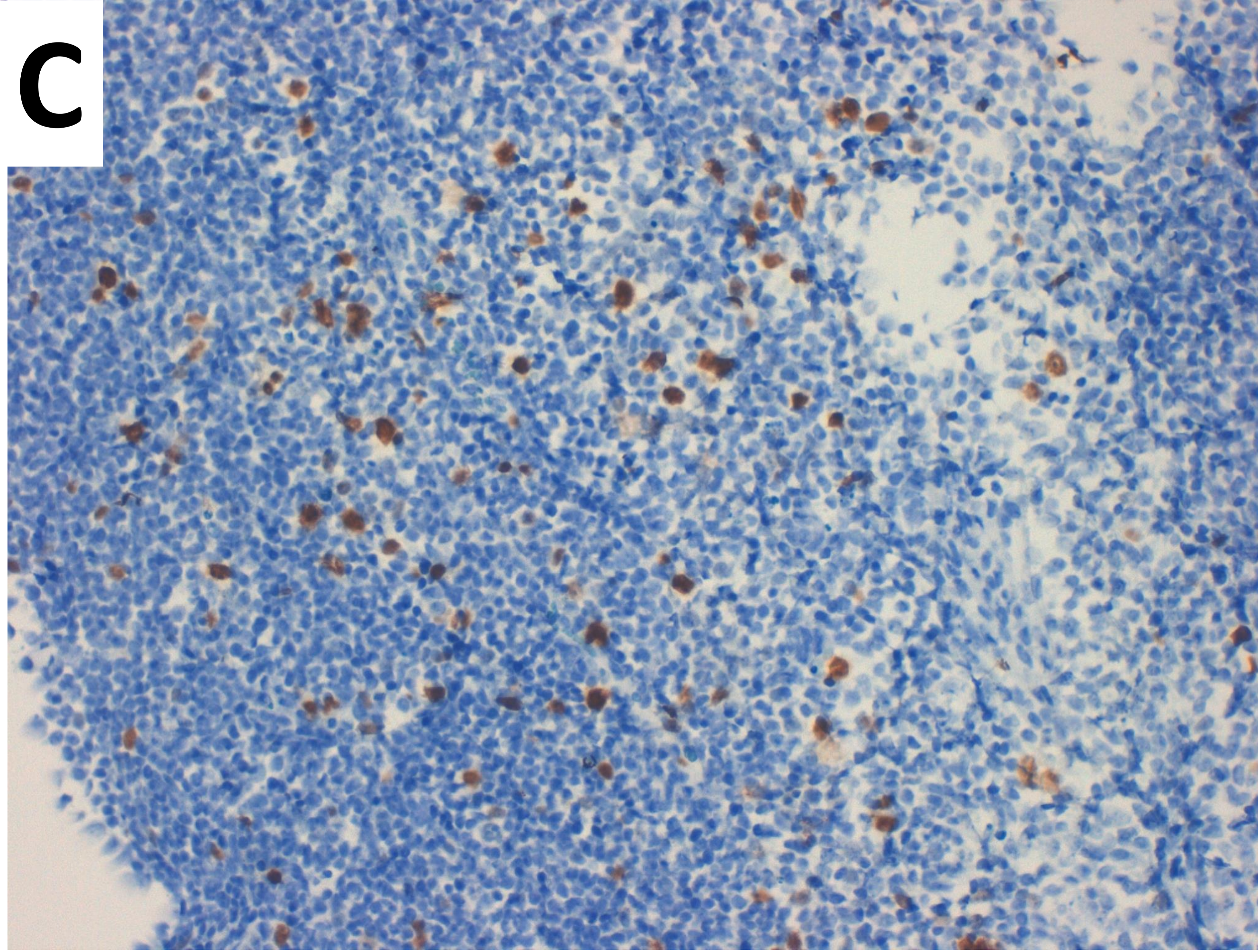
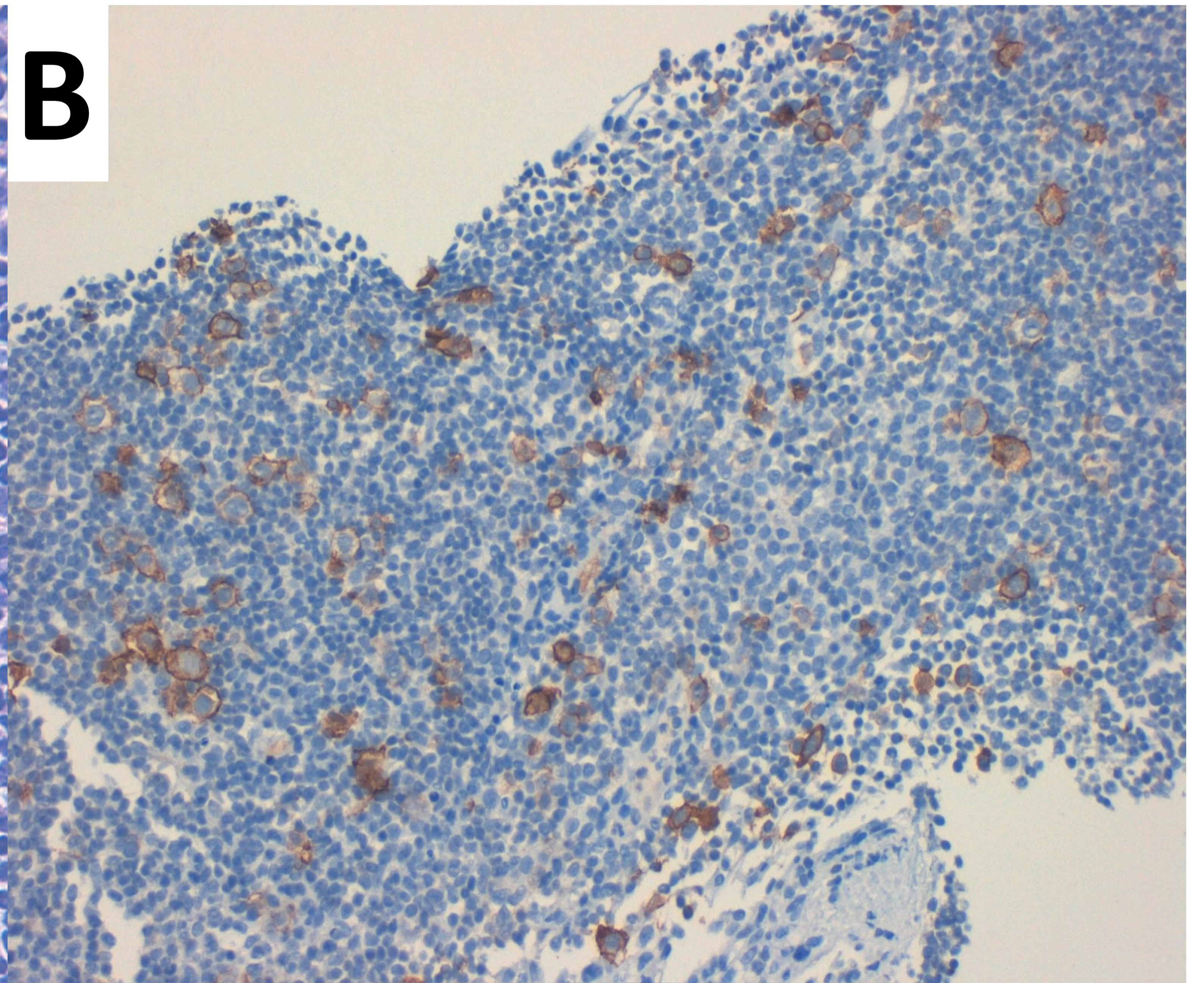
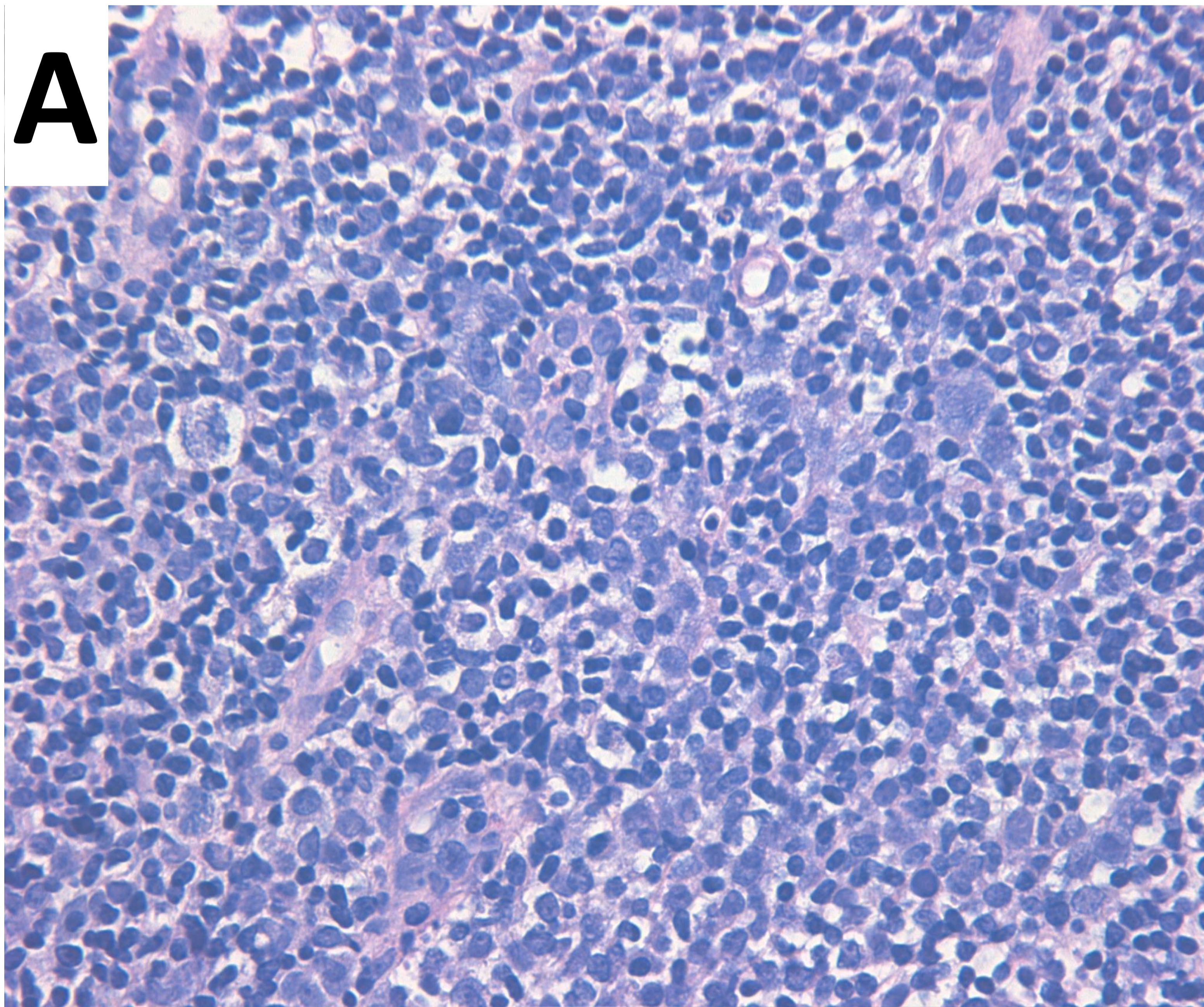
RESULTADOS

Adenopatías axilares 27,3% UN-5 (A), 45,4% UN-4 (B) y 27,3% UN-3 (C) según clasificación Amonkar, lo que supone muy alta, alta y media sospecha de malignidad respectivamente. Ante estos hallazgos, se realizó BAG o PAAF en las UN4 o UN5 y en una paciente UN3 con diagnóstico reciente de cáncer de mama en la mama ipsilateral a la adenopatía

Edad	UN (Criterios Amonkar)	Manejo
23	5	BAG
44	5	BAG
49	4	PAAF
53	3	BAG
55	4	BAG
28	4	PAAF
38	3	Seguimiento
31	5	BAG
47	3	Seguimiento
48	4	BAG
27	4	PAAF

RESULTADOS

Informe de Anatomía Patológica tras tinción hematoxilina-eosina (A), CD30 (B) y MUM-1 (C): fragmentos de ganglios linfáticos que conservan su arquitectura con hiperplasia interfolicular y paracortical, sin signos de necrosis e incremento de linfocitos CD3+ y CD8+. Hallazgos encuadrables en adenopatías benignas de aspecto reactivo.



RESULTADOS

Se planteó seguimiento clínico a los 10 días:

- 10 de los 11 pacientes remisión de los bultomas a las 2 semanas.
- 1 de los 11 pacientes refirió persistencia de los bultomas a las 2 semanas y en el seguimiento ecográfico se mantuvieron igual hasta los 6 meses. En el seguimiento clínico al año indicó remisión de los mismos.

Acercas de la ansiedad y la repercusión emocional de estos hallazgos en los pacientes cabe destacar:

- 81,8% de los pacientes mostraron media-alta ansiedad tras palpar los bultomas axilares
- Un 27,3% de los pacientes mostraron un rechazo muy alto a la 2ª dosis de la vacuna tras estos hallazgos

DISCUSIÓN

DIAGNÓSTICO

- El aspecto ecográfico de las adenopatías axilares reportadas en esta revisión de 19 estudios similares al nuestro, coincidió con nuestros resultados: morfología ovalada, engrosamiento cortical focal o difuso o de pérdida del hilio graso central [1]. Además, aumento del Doppler-color [2].
- El tamaño de las adenopatías nunca superó los 3 cm y en más del 80% de pacientes se encontraron <3 adenopatías [2].
- En todos los casos que se realizó PAAF, el resultado fue de benignidad [3].
- Se registró mayor frecuencia de pacientes < 40 años, pacientes no infectados previamente de COVID-19 y tras la primera vacuna [2, 4-5].

DISCUSIÓN

SEGUIMIENTO

- El 97% de estas adenopatías desaparecieron en las 6 semanas posteriores [1], siendo 27 los días de media para su desaparición [2].
- Las que persistieron más de 4 semanas, fueron disminuyendo progresivamente su tamaño o engrosamiento cortical [1,3]. Aunque ninguno de los pacientes recuperó el estado basal previo a la vacuna en seguimiento a 6 meses [3].
- Se plantea que no hay necesidad de seguimiento ecográfico ni de PAAF en la población general [1-6], sin embargo, en pacientes con antecedente de cáncer de mama el manejo es específico y se detalla en recomendaciones de las sociedades americana y europea de imagen mamaria [7,8].
- Se postula que no se debe retrasar la revisión mediante mamografía o ecografía de las pacientes en seguimiento por cáncer de mama [10].

DISCUSIÓN

PROPUESTAS EN SEGUIMIENTO PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA [7,8]

- En pacientes con antecedentes de cáncer de mama, administrar la vacuna en el hombro contralateral a la mama patológica o en el muslo.
- Antes de un estudio de imagen mamaria se debe revisar la información sobre la vacunación del paciente (fecha, dosis y lugar de inyección).
- Si posible, realizar un examen previo del estado basal de los ganglios previo a la vacuna.
- En pacientes con sospecha de debut de cáncer de mama no se debe demorar la realización de pruebas, teniendo en cuenta la posibilidad de falsos positivos en las adenopatías.
- La imagen mamaria debería realizarse preferentemente ANTES de la vacunación o, en caso de no ser posible, tras pasar al menos 12 semanas de la última dosis recibida.

DISCUSIÓN

PROPUESTAS EN SEGUIMIENTO PACIENTES CON ADENOPATÍAS EN ECOGRAFÍA [7,8]

- En pacientes en los que se detecten adenopatías sospechosas en la axila contralateral a la vacuna, se debe realizar estudio acorde a los protocolos de manejo de patología mamaria.
- En pacientes ASINTOMÁTICOS sin historia de cáncer de mama ni hallazgos sospechosos en imagen mamaria, las adenopatías axilares encontradas de manera INCIDENTAL en las 12 primeras semanas tras la vacuna se clasificarán como BI-RADS 2 y no será necesario más seguimiento.
- En pacientes SINTOMÁTICOS con adenopatías axilares tras la vacunación y sin hallazgos sospechosos en la imagen de mama, se clasificarán como BI-RADS 3 y se realizará un seguimiento de 12 semanas. En estos casos, se debe realizar exploración mediante la prueba de imagen indicada de AMBAS axilas y AMBAS mamas dentro de las 12 primeras semanas tras la vacunación.
- En caso de presentar linfadenopatías axilares con aspecto ecográfico sospechoso tras 12 semanas de seguimiento, se manejarán según las recomendaciones del ACR BI-RADS [9] para linfadenopatías axilares, con toma de muestra si es necesario.

DISCUSIÓN

PROPUESTAS EN SEGUIMIENTO PACIENTES CON ANTECEDENTES DE CÁNCER DE MAMA [7,8]

- En pacientes con antecedentes de cáncer de mama, las adenopatías axilares encontradas de manera incidental pero acompañadas de imagen mamaria sospechosa, se manejarán de manera acorde a las guías de práctica clínica para patología mamaria, con toma de muestras si es necesario.
- En pacientes con antecedentes de cáncer de mama las linfadenopatías post vacunación deben manejarse con seguimiento estrecho y toma de muestras a criterio del radiólogo en caso de considerar alto riesgo de adenopatía metastásica.
- En los pacientes con casos complejos o que no cumplan criterios claros se recomienda seguimiento estrecho y toma de decisiones en equipos multidisciplinares.

CONCLUSIONES

- Los radiólogos deben conocer el aspecto ecográfico de las adenopatías post-vacuna COVID-19: morfología ovalada, engrosamiento cortical >3 mm focal o difuso y/o pérdida del hilio graso central y estar alerta de su potencial aparición de manera incidental.
- Se postula que el seguimiento ecográfico y la toma de muestras de estas adenopatías no es necesario en la población general pero sí precisa de consideraciones específicas en pacientes con antecedentes de carcinoma de mama.
- Identificar este aspecto es fundamental para evitar sobrediagnóstico, biopsias innecesarias y ansiedad en los pacientes con adenopatías post vacunación.

REFERENCIAS

- [1] Keshavarz P, Yazdanpanah F, Rafiee F, Mizandari M. Lymphadenopathy Following COVID-19 Vaccination: Imaging Findings Review. *Acad Radiol.* 2021;28(8):1058-1071. doi:10.1016/j.acra.2021.04.007
- [2] Cocco G, Delli Pizzi A, Fabiani S, et al. Lymphadenopathy after the Anti-COVID-19 Vaccine: Multiparametric Ultrasound Findings. *Biology (Basel).* 2021;10(7):652. doi:10.3390/biology10070652
- [3] Hagen C, Nowack M, Messerli M, Saro F, Mangold F, Bode PK. Fine needle aspiration in COVID-19 vaccine-associated lymphadenopathy. *Swiss Med Wkly.* 2021 Jul 20;151:w20557. doi: 10.4414/smw.2021.20557.
- [4] Igual-Rouilleault AC, Soriano I, Quan PL. Unilateral axillary adenopathy induced by COVID-19 vaccine: US follow-up evaluation. *Eur Radiol.* 2021. <https://doi.org/10.1007/s00330-021-08309-7>.
- [5] Park JY, Lee JY, Yi SY. Axillary Lymphadenopathy on Ultrasound after COVID-19 Vaccination and Its Influencing Factors: A Single-Center Study. *J. Clin. Med.* 2022; 11: 238. <https://doi.org/10.3390/jcm11010238>
- [6] Lim J, Lee SA, Khil EK, Byeon SJ, Kang HJ, Choi JA. COVID-19 vaccine-related axillary lymphadenopathy in breast cancer patients: Case series with a review of literature. *Semin Oncol.* 2021 August-December; 48(4): 283–291. doi: 10.1053/j.seminoncol.2021.10.002
- [7] Grimm, L., Destounis, S., Dogan, B., Nicholson, B., Dontchos, B., Sonnenblick, E., ... & Perera, V. (2021). SBI recommendations for the management of axillary adenopathy in patients with recent COVID-19 vaccination. Reston, VA, USA.
- [8] Schiaffino, S., Pinker, K., Magni, V. et al. Axillary lymphadenopathy at the time of COVID-19 vaccination: ten recommendations from the European Society of Breast Imaging (EUSOBI). *Insights Imaging* 12, 119 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13244-021-01062-x>
- [9] National Comprehensive Cancer Network (2021) Breast Cancer Screening and Diagnosis. Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/breast-screening.pdf [accessed 21.1.21].
- [10] Wolfson S, Kim E, Plaunova A, Bukhman R, Sarmiento RD, Samreen N, et al. Axillary adenopathy after COVID-19 vaccine: no reason to delay screening mammogram. *Radiology.* Published online: 8 Feb 2022. <https://doi.org/10.1148/radiol.213227>