



# ACTAS Derma-Sifiliográficas

Full English text available at  
www.actasdermo.org



## ARTÍCULO DE OPINIÓN

### Punción aspiración con aguja fina y biopsia con aguja gruesa ecoguiada en dermatología: un paso adelante



### Ultrasound-Guided Fine-Needle Aspiration Cytology and Core-Needle Biopsy in Dermatology: A Step Forward

D. Vidal<sup>a,\*</sup> y F. Alfageme<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Servicio de Dermatología, Hospital Moisès Broggi de Sant Joan Despí, Sant Joan Despí, Barcelona, España

<sup>b</sup> Servicio de Dermatología, Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España

La ecografía es una prueba de imagen versátil, dinámica y sin radiaciones ionizantes, por lo que su uso y formación estructurada se está extendiendo entre los dermatólogos<sup>1</sup>. Entre las múltiples ventajas que nos ofrece esta técnica, existe la posibilidad de realizar procedimientos bajo control ecográfico, tales como las infiltraciones y la obtención de muestras, citologías y biopsias. En la práctica habitual, el estudio ecográfico de una lesión subcutánea de etiología incierta se puede completar con una punción aspiración con aguja fina (PAAF) o una biopsia con aguja gruesa (BAG). El grupo de trabajo internacional DERMUS, compuesto por radiólogos y dermatólogos expertos en ecografía, considera los procedimientos ecoguiados como una de las competencias de la formación avanzada en ecografía cutánea<sup>2</sup>.

La PAAF se realiza con un aguja fina que permite extraer una muestra citológica. Esta técnica se realiza en consultas externas en régimen ambulatorio, con una aguja fina (p. ej., 21-25 G, 0,8-0,5 mm Ø) y jeringa desechable. La técnica consiste en introducir la aguja en la lesión y aspirar la muestra mediante una presión negativa en la jeringa, que se puede generar de modo manual o con la ayuda de pistola metálica (Cameco, Täby, Sweden). La aguja se moviliza dentro de la lesión en diferentes direcciones para obtener mayor cantidad de muestra. La muestra obtenida se extiende en

un portaobjetos de cristal y se fija al aire para tinción de Giemsa o Diff-Quick, o se fija con alcohol para la tinción de Papanicolaou. La muestra citológica también puede prepararse con el método plasma-trombina para la realización de un bloque celular<sup>3</sup>.

Las principales ventajas de la PAAF son la sencillez de la técnica, el bajo coste, la práctica ausencia de dolor y la rapidez del informe de anatomía patológica. La precisión de la técnica para discriminar lesiones benignas y malignas cutáneas alcanza el 80% en series recientes<sup>4</sup>. La PAAF no suele tener complicaciones si la asepsia y la técnica del procedimiento son correctas. La desventaja de la PAAF es la escasez de la muestra citológica, por lo que la interpretación del patólogo puede ser difícil y puede generar resultados falsos negativos. A diferencia de la PAAF a ciegas (sin control ecográfico), la PAAF ecoguiada permite seleccionar las áreas más celulares de la lesión y evitar estructuras vasculares, por lo que se aumenta el rendimiento diagnóstico<sup>5</sup> y se evitan complicaciones como el sangrado.

La BAG se realiza con una aguja gruesa que permite obtener una o varias muestras de tejido. La técnica consiste en introducir una aguja desechable en la lesión y a continuación accionar el dispositivo de disparo para obtener una muestra. Actualmente, existen agujas de múltiples diámetros (p. ej., 18 G, 1,2 mm Ø) y longitudes, y de corte lateral<sup>6</sup> o frontal. El dispositivo de disparo pueden ser automático o semiautomático, y desechable o reutilizable previa esterilización. El médico es el responsable de seleccionar la aguja

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: david.vidal@sanitatintegral.org (D. Vidal).

y el dispositivo de disparo más adecuado para cada caso. La muestra obtenida suele ser un cilindro de tejido, de diámetro ligeramente inferior al de la aguja y de longitud variable (p. ej., 10 mm), que se fija en formaldehído y se incluye en parafina. Si se precisan múltiples BAG de una lesión, se puede utilizar la misma aguja, pero si se precisa una BAG de múltiples lesiones, se debe utilizar una aguja distinta para cada lesión.

La BAG es un procedimiento ambulatorio, rápido y seguro, pero se requiere anestesia local y un equipo de obtención de imágenes (p. ej., ecógrafo) para asegurar la posición de la aguja previa al disparo. La técnica es un poco más compleja que en la PAAF, pero su rendimiento diagnóstico es superior<sup>7</sup>. La BAG no suele tener complicaciones si la asepsia y la técnica del procedimiento son correctas<sup>8</sup>. Entre los posibles efectos adversos de la BAG están el dolor, el hematoma, la infección y la lesión de los tejidos adyacentes. De forma excepcional, la BAG de un cáncer puede provocar una siembra de células malignas en el trayecto de la aguja<sup>9,10</sup>.

Existen diversas publicaciones sobre la utilidad de la PAAF y BAG en el diagnóstico de tumores dermatológicos. En los tumores de partes blandas, Soudack et al.<sup>11</sup> realizaron BAG a 183 casos y obtuvieron un diagnóstico en el 91% de los casos, sin ninguna complicación. La sensibilidad y la especificidad para discriminar lesiones benignas de malignas fueron del 97 y el 99%, respectivamente. En el linfoma cutáneo de células T, Battistella et al.<sup>12</sup> realizaron BAG a 38 pacientes con adenopatías palpables mayores de 1,5 cm. En todos los casos se obtuvo material histológico, que permitió realizar la estadificación ganglionar sin necesidad de cirugía abierta. En un paciente con carcinoma de Merkel, Ostović et al.<sup>13</sup> realizaron una PAAF a 3 nódulos subcutáneos y se confirmó el diagnóstico de metástasis.

En el estudio ganglionar de pacientes con melanoma, Ternov et al.<sup>14</sup> realizaron una PAAF previa a la biopsia del ganglio centinela (BGC) a 91 pacientes con estadios I y II. Un 22% tenía BGC positiva y la sensibilidad de la PAAF fue de un 76%. Voit et al.<sup>15</sup> también realizaron una PAAF previa a la BGC a 1.000 pacientes con estadios I y II. Un 21% tenía BGC positiva y la sensibilidad de la PAAF fue de un 51% global, de un 63% en tumores ulcerados y de un 76% en estadios T4.

En el seguimiento de pacientes con melanoma, Voit et al.<sup>16</sup> consideran que la PAAF es útil para identificar metástasis ganglionares en pacientes con ganglios clínicamente normales, especialmente en melanomas T3 y T4. Bohelay et al.<sup>17</sup> realizaron BAG a 72 pacientes con sospecha de metástasis ganglionar. La sensibilidad y la especificidad de la BAG fueron del 97 y el 100%, respectivamente, y no se produjeron efectos adversos.

Por todo lo expuesto anteriormente, los autores opinamos que la PAAF y la BAG ecoguiadas son técnicas diagnósticas de gran utilidad y mínima morbilidad. Los radiólogos y endocrinólogos<sup>18</sup> ya han implementado estas técnicas en su práctica habitual, por lo que los dermatólogos expertos en ecografía también las pueden realizar con la colaboración de los patólogos<sup>19,20</sup>. Con esta práctica, nuestros pacientes evitan derivaciones entre distintos servicios del hospital y se reduce el tiempo de diagnóstico.

## Bibliografía

1. Alfageme Roldán F. Ecografía cutánea. *Actas Dermo-Sifiliográficas*. 2014;105:891–9.
2. Wortsman X, Alfageme F, Roustan G, Arias-Santiago S, Martorell A, Catalano O, et al. Proposal for an assessment training program in dermatologic ultrasound by the DERMUS Group. *J Ultrasound Med*. 2016;35:2305–9.
3. Krogerus L, Kholová I. Cell block in cytological diagnostics: Review of preparatory techniques. *Acta Cytol*. 2018;62:237–43.
4. Bharani V, Kumar R, Gupta N, Srinivasan R, Rajwanshi A, Nahar U, et al. Fine-needle aspiration cytology in primary cutaneous tumors. *Diagn Cytopathol*. 2017;45:681–8.
5. Krishnappa P, Ramakrishnappa S, Kulkarni MH. Comparison of free hand versus ultrasound-guided fine needle aspiration of thyroid with histopathological correlation. *J Environ Pathol Toxicol Oncol*. 2013;32:149–55.
6. Kissin MW, Fisher C, Carter RL, Horton LW, Westbury G. Value of Tru-cut biopsy in the diagnosis of soft tissue tumours. *Br J Surg*. 1986;73:742–4.
7. Balasubramanian I, Fleming CA, Corrigan MA, Redmond HP, Kerin MJ, Lowery AJ. Meta-analysis of the diagnostic accuracy of ultrasound-guided fine-needle aspiration and core needle biopsy in diagnosing axillary lymph node metastasis. *Br J Surg*. 2018;105:1244–53.
8. Han F, Xu M, Xie T, Wang JW, Lin QG, Guo ZX, et al. Efficacy of ultrasound-guided core needle biopsy in cervical lymphadenopathy: A retrospective study of 6695 cases. *Eur Radiol*. 2018;28:1809–17.
9. Cho E, Kim MH, Cha SH, Cho SH, Oh SJ, Lee JD. Breast cancer cutaneous metastasis at core needle biopsy site. *Ann Dermatol*. 2010;22:238–40.
10. Stolier A, Skinner J, Levine EA. A prospective study of seeding of the skin after core biopsy of the breast. *Am J Surg*. 2000;180:104–7.
11. Soudack M, Nachtigal A, Vladovski E, Brook O, Gaitini D. Sonographically guided percutaneous needle biopsy of soft tissue masses with histopathologic correlation. *J Ultrasound Med*. 2006;25:1271–7.
12. Battistella M, Sallé de Chou C, de Bazelaire C, Cayuela JM, de Kerviler E, Bagot M, et al. Lymph node image-guided core-needle biopsy for cutaneous T-cell lymphoma staging. *Br J Dermatol*. 2016;175:1397–400.
13. Ostović KT, Haris V, Miletić Z, Lambasa S, Lajtman Z, Stoos-Veić T. Fine needle aspiration cytology of metastatic Merkel cell carcinoma. *Coll Antropol*. 2010;34:691–6.
14. Ternov NK, Lambine TL, Wagenblast ALH, Clasen-Linde E, Oturai PS, Klyver H, et al. Targeted ultrasound and fine-needle aspiration cytology for sentinel node diagnostics in early-stage melanoma: A validation study. *Melanoma Res*. 2018;28:319–25.
15. Voit CA, Gooskens SL, Siegel P, Schaefer G, Schoengen A, Röwert J, et al. Ultrasound-guided fine needle aspiration cytology as an addendum to sentinel lymph node biopsy can perfect the staging strategy in melanoma patients. *Eur J Cancer*. 2014;50:2280–8.
16. Voit CA, van Akkooi ACJ, Catalano O, Eggermont AMM. Pre-SN ultrasound-FNAC can be sensitive for lymph node metastases in melanoma patients if performed with the use of the Berlin Criteria. *Ann Surg Oncol*. 2017;24 Suppl 3:661–2.
17. Bohelay G, Battistella M, Pagès C, de Margerie-Mellon C, Basset-Seguín N, Viguier M, et al. Ultrasound-guided core needle biopsy of superficial lymph nodes: An alternative to fine-needle aspiration cytology for the diagnosis of lymph node

- metástasis in cutaneous melanoma. *Melanoma Res.* 2015;25: 519–27.
18. Tofé Povedano S, Argüelles Jiménez I, García Fernández H, Quedo Juanals J, Díaz Medina S, Serra Soler G, et al. Incorporación de la ecografía y la punción de tiroides a la actividad de endocrinología en una consulta de alta resolución. *Endocrinol Nutr.* 2010;57:43–8.
  19. Vidal D, Pujol M. PAAF y BAG ecoguiadas en metástasis ganglionar y subcutánea de adenocarcinoma de pulmón. *Actas Dermosifiliogr.* 2019 [En prensa].
  20. Alfageme F, Najera L, Fonda P, Roustán G. Ultrasound-guided fine-needle aspiration biopsy in skin lesions. *Skin Res Technol.* 2018. En prensa.