

CARTAS AL EDITOR

Consideraciones en relación a la curva de aprendizaje de la punción-aspiración con aguja fina de tiroides y experiencia propia en nuestro centro



Considerations in relation to the learning curve of thyroid fine-needle aspiration biopsy and own experience in our center

Sr. Editor:

En los últimos años, con la creación de las consultas de alta resolución se ha acrecentado la importancia de formar de manera adecuada a los endocrinólogos neófitos en la realización de la ecografía tiroidea, incluyendo la realización de técnicas asociadas, principalmente la punción-aspiración por aguja fina (PAAF). Sin ninguna duda, este complejo procedimiento requiere además de formación teórica, tiempo de práctica para poder realizarlo con la mayor garantía y seguridad para el paciente, junto con la máxima efectividad posible, sin embargo, hasta la fecha pocas eran las publicaciones que habían puesto de manifiesto la existente curva de aprendizaje en la realización de punción-aspiración con aguja fina de tiroides, por esta razón hay que felicitar y agradecer la realización del artículo de Penín et al.¹, el cual ha arrojado algo más de luz al respecto y ha permitido caracterizar esa curva. No obstante pueden ser susceptibles de destacar algunas cuestiones y realizar un comparativo, dada nuestra experiencia, con la curva de aprendizaje obtenida en nuestro centro mediante estudio retrospectivo donde se recogieron los resultados de anatomía patológica de los pacientes a los que se realizó una ecografía-PAAF por el mismo endocrinólogo en un periodo comprendido entre septiembre de 2014 a junio de 2016.

De antemano se conocía la necesidad de una formación intensiva en la realización de dicha técnica diagnóstica, ya que el principal inconveniente y limitación es la incidencia de obtención de muestras insuficientes y no valorables para el diagnóstico, que en óptimas condiciones no debe superar el 20%², siendo para ello necesario hasta 3 punciones en una misma PAAF para obtener la máxima rentabilidad según las

guías y los artículos relacionados³. Tras analizar los resultados del artículo se determina un punto de corte, que se establece en la realización de 60 ecografías-PAAF con 2 punciones en cada una, a partir de las cuales se consigue una curva de aprendizaje lo suficientemente óptima como para obtener una rentabilidad de las muestras superior al 80%, o similar a endocrinólogo experto de referencia. Se realiza un estudio comparando 3 bloques de 20 punciones cada una, para así determinar si hay diferencias entre las primeras y las últimas y entre ambos endocrinólogos. Consideramos que podría ser interesante realizar también un análisis de frecuencia acumulada de PAAF válidas, para así poder, no sólo la mejora, si no la tasa de mantenimiento de proporción de éxitos, pudiendo así descubrir el momento en el cual se pueden detectar oscilaciones significativas. Un ejemplo de ello se muestra en la figura 1.

Pese a la poca literatura al respecto, los pocos estudios llevados a cabo discrepan entre sí en el número de ecografías-PAAF necesarias para alcanzar una rentabilidad óptima de las muestras⁴.

Por otro lado, a nuestro parecer, consideramos que podría existir una cierta controversia ética en la realización del estudio de Penín et al., ya que en él se llevan a cabo 4 punciones sobre el mismo nódulo a cada paciente, correspondientes a 2 punciones por cada ecografía-PAAF realizada por el endocrinólogo experto y el colega novato. Como anteriormente se ha nombrado, existen artículos y guías que recomiendan 3 punciones por cada PAAF para minimizar el porcentaje de muestras inadecuadas³, sin embargo, aquí se

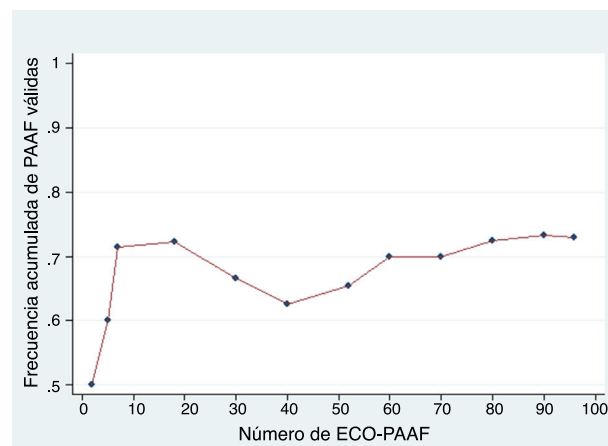


Figura 1 Curva de aprendizaje de ECO-PAAF.

está realizando una de más a cada paciente, ya que dicha técnica diagnóstica no está exenta de posibles complicaciones, y pese a que suelen ser leves y poco frecuentes, someter a un paciente a más punciones puede conllevar un aumento de riesgo de que estas se produzcan.

En cuanto a nuestra experiencia, presentamos a continuación la curva de aprendizaje obtenido en nuestro centro, en una consulta de alta resolución de nódulo tiroideo. Destacar que únicamente se analizaron las punciones en pacientes en los cuales no se había realizado una punción previa por parte del endocrinólogo, descartando así segundas punciones tras el resultado de punción no válido (o Bethesda I) vs. el resto (Bethesda II o superior).

En la [figura 1](#) se puede apreciar como la curva se estabiliza en nuestro estudio a partir de la punción 70-80, habiendo todavía porcentaje de mejora entre la punción número 60 y posteriores. Destaca que el porcentaje en cuanto a proporción de PAAF con resultado válido acumulado no llegó al 80%, estancándose este en torno al 73%.

En nuestra muestra podrían encontrarse diversas limitaciones, siendo la más importante la diversidad de anatomopatólogos que analizaron la muestra (6 en total), siendo este un punto fuerte en el trabajo de Penín et al., controlando uno de los factores potenciales modificadores del efecto, aunque en nuestro análisis no aparecieron diferencias debidas a la diversidad entre anatomopatólogos y el resultado de la citología.

Bibliografía

1. Penín M, Martín MÁ, San Millán B, García J. Curva de aprendizaje de la biopsia por aspiración con aguja fina de tiroides. *Endocrinol Diabetes Nutr.* 2017;64:539-43.
2. Ciba ES, Ali SZ. The Bethesda system for reporting thyroid cytopathology. *Thyroid.* 2009;19:1159-65.
3. Naím C, Karam R, Eddé D. Ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of the thyroid: Methods to decrease the rate of unsatisfactory biopsies in the absence of an on-site pathologist. *Can Assoc Radiol J.* 2013;64:220-5.
4. Fernandes VT, Magarey MJ, Kamdar DP, Freeman JL. Surgeon performed ultrasound-guided fine-needle aspirates of the thyroid: 1067 biopsies and learning curve in a teaching center. *Head Neck.* 2016;38 Suppl 1:E1281-4.

Cristian Marco-Alacid*, Mario López-Merseguer y Mercedes Tolosa-Torréns

Unidad de Endocrinología y Nutrición, Consorcio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: marco_criala@gva.es (C. Marco-Alacid).

<https://doi.org/10.1016/j.endinu.2018.03.014>
2530-0164/

© 2018 SEEN y SED. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Curva de aprendizaje de la punción-aspiración con aguja fina en una unidad de tiroides



Learning curve of thyroid fine-needle aspiration cytology in a thyroid nodule clinic

Sr. Editor:

Hemos leído con interés el artículo publicado en *ENDOCRINOLOGÍA, DIABETES Y NUTRICIÓN* por Manuel Penín et al. acerca de la curva de aprendizaje de la punción-aspiración con aguja fina (PAAF) de tiroides guiada por ecografía en manos del especialista en endocrinología¹. Los autores presentan un análisis de la curva de aprendizaje de la PAAF, comparando los resultados de un endocrinólogo experimentado con los de un compañero sin experiencia. La conclusión principal del estudio establece que la técnica puede adquirirse con suficiente solvencia en un plazo aproximado de 60 PAAF con 2 accesos cada una, en 8 jornadas de consulta.

Como el propio artículo reconoce, no existe suficiente evidencia publicada al respecto y es de agradecer esfuerzos como el presente estudio que arrojen luz a una técnica que está siendo progresivamente adquirida por los especialistas en endocrinología en nuestro medio². Sin embargo, en

nuestra opinión, los resultados y conclusiones que se derivan del estudio difieren de la experiencia mayoritaria de cualquier especialista que se haya iniciado en la PAAF ecoguiada, así como de los resultados publicados por algunas de las unidades de tiroides pioneras en nuestro país²⁻⁴.

En la [figura 1](#) se muestra el número de punciones realizadas y la evolución por semestres del porcentaje de muestras insuficientes para diagnóstico de la PAAF ecoguiada desde la puesta en marcha de la unidad de tiroides en nuestro centro en 2009. Los resultados obtenidos de la curva de aprendizaje se analizaron con el paquete estadístico SPSS® v.20. Se utilizó un modelo de regresión mediante estimación curvilínea siendo el más ajustado el modelo de regresión cuadrática,

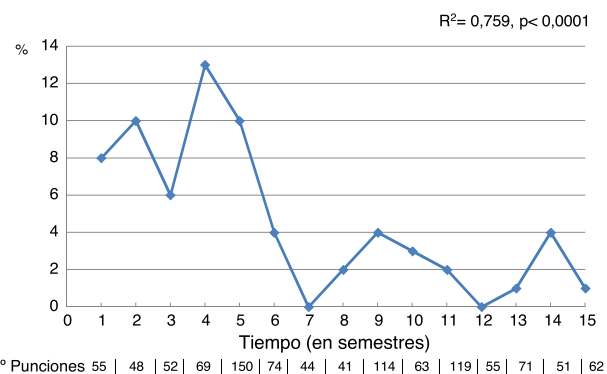


Figura 1 Porcentaje insuficientes para diagnóstico. Periodo 2009-2016.