

Laura Hernández Joglar, Anna Juanes Fernandez y Laia Peral Sánchez

**Comparación del rendimiento diagnóstico de dos tipos
de aguja en la punción guiada por ecoendoscopia de las
lesiones subepiteliales del tracto digestivo**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

Dirigido por el Dr. Albert Pardo Balteiro

Grado de Medicina



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2025

Este Trabajo de Fin de Grado contiene información **confidencial**.

Las personas responsables de la propiedad intelectual de esta información son:

- Dr. Albert Pardo Balteiro, con correspondencia apardob.hj23.ics@gencat.cat.
- Laura Hernández Joglar, con correspondencia laura.hernandez.joglar@gmail.com
- Anna Juanes Fernandez, con correspondencia annajuanes@gmail.com
- Laia Peral Sánchez, con correspondencia laia.peral@gmail.com

Abstract

Introducción: Entre las lesiones subepiteliales (LSE) del tracto digestivo se incluyen una variedad de tumores que, aunque generalmente son benignos, pueden tener potencial maligno y, por ello, requerir un diagnóstico preciso para definir su tratamiento. La ecoendoscopia, junto con la punción-aspiración guiada por esta técnica (USE-PAAF), es el principal método para evaluar la naturaleza de estas lesiones. Clásicamente, se utilizaba la aguja citológica (USE-FNA) para obtener muestras mediante aspiración. No obstante, la aguja histológica (USE-FNB) promete un mejor rendimiento, dado que permite la obtención de la arquitectura del tejido, consiguiendo así un análisis diagnóstico más completo y fiable y evitando la necesidad de disponer de citólogo *in situ*. Diversos estudios previos compararon ambas técnicas, obteniendo resultados discrepantes. Por ello, se planteó este estudio con una muestra amplia y una distribución balanceada entre los grupos USE-FNA y USE-FNB. Se trata de un estudio descriptivo retrospectivo en el que se obtuvieron datos de todos los procedimientos de USE-PAAF, indicados para diagnosticar LSE del tracto digestivo, en el ámbito de la Unidad de Endoscopia Digestiva del Hospital Joan XXIII de Tarragona, y entre los años 2008-2024. La hipótesis planteada afirma que la USE-FNB podría mejorar significativamente el rendimiento diagnóstico de la USE-FNA, permitir realizar un estudio más completo incluyendo la caracterización molecular y evitar la presencia de un citólogo *in situ*.

Métodos: Se revisaron los informes endoscópicos y anatomopatológicos de los procedimientos de USE-PAAF indicados para el diagnóstico citopatológico de las LSE digestivas, que fueron realizados por el Servicio de Digestivo del Hospital Joan XXIII de Tarragona desde 2008 hasta 2024.

Resultados: De los 101 procedimientos evaluados, el 60,4% fueron realizados en hombres y el 39,6% en mujeres, con una edad media de $64,0 \pm 12,5$ años. El calibre de aguja más usado fue de 22G en ambos grupos. La localización más frecuente fue la gástrica, y el tamaño medio de la lesión fue de $34,5 \pm 25,6$ mm. Se realizaron 55 procedimientos de USE-FNA y 46 de USE-FNB. Se alcanzó un diagnóstico en el 72,7% del grupo USE-FNA y en el 65,2% de grupo USE-FNB ($p=0,415$). Fue posible realizar pruebas de caracterización molecular en el 58,2% del grupo USE-FNA y el 58,7% del grupo USE-FNB ($p=0,958$).

Conclusiones: No se encontraron diferencias significativas en el rendimiento diagnóstico de USE-FNB frente a USE-FNA en las LSE del tracto digestivo. Sin embargo, sí que se observó una tendencia a obtener una mayor tasa de caracterización molecular en la USE-FNB con aguja de calibre 22G frente a la USE-FNA de calibre 22G, sin alcanzar la significación estadística. Además, el uso de USE-FNB permite prescindir del citólogo *in situ*.

Palabras clave: Punción-aspiración guiada por ecoendoscopia, aguja citológica, aguja histológica, caracterización molecular.

Introducció: Entre les lesions subepitelials (LSE) del tracte digestiu s'inclouen una varietat de tumors que, encara que generalment són benignes, poden tenir potencial maligne i, per això, requerir un diagnòstic precís per definir-ne el tractament. L'ecoendoscòpia, juntament amb la punció aspiració guiada per aquesta tècnica (USE-PAAF), és el principal mètode per avaluar la naturalesa d'aquestes lesions. Clàssicament, s'emprava l'agulla citològica (USE-FNA) per obtenir mostres mitjançant aspiració. Tot i això, l'agulla histològica (USE-FNB) promet un millor rendiment, ja que permet l'obtenció de l'arquitectura del teixit, aconseguint així una anàlisi diagnòstica més completa i fiable i evitant la necessitat d'un citòleg *in situ*. Diversos estudis previs van comparar ambdues tècniques, obtenint resultats discrepants. Per això, es va plantejar aquest estudi amb una mostra àmplia i una distribució balancejada entre els grups USE-FNA i USE-FNB. Es tracta d'un estudi descriptiu retrospectiu en què es van obtenir dades de tots els procediments d'USE-PAAF, indicats per diagnosticar LSE del tracte digestiu, a l'àmbit de la Unitat d'Endoscòpia Digestiva de l'Hospital Joan XXIII de Tarragona, i entre els anys 2008-2024. La hipòtesi plantejada afirma que la USE-FNB podria millorar significativament el rendiment diagnòstic de la USE-FNA, permetre fer un estudi més complet incloent la caracterització molecular i evitar la presència d'un citòleg *in situ*.

Mètodes: Es van revisar els informes endoscòpics i anatomopatològics dels procediments d'USE-PAAF indicats per al diagnòstic citopatològic de les LSE digestives, que van ser realitzats pel Servei de Digestiu de l'Hospital Joan XXIII de Tarragona des del 2008 fins al 2024.

Resultats: Dels 101 procediments avaluats, el 60,4% es van fer en homes i el 39,6% en dones, amb una edat mitjana de $64,0 \pm 12,5$ anys. El calibre d'agulla més emprat va ser de 22G en ambdós grups. La localització més freqüent va ser la gàstrica, i la mida mitjana de la lesió va ser de $34,5 \pm 25,6$ mm. Es va realitzar 55 procediments d'USE-FNA i 46 d'USE-FNB. Es va aconseguir un diagnòstic al 72,7% del grup USE-FNA i al 65,2% de grup USE-FNB ($p=0,415$). Va ser possible realitzar proves de caracterització molecular al 58,2% del grup USE-FNA i el 58,7% del grup USE-FNB ($p=0,958$).

Conclusions: No es van trobar diferències significatives en el rendiment diagnòstic d'USE-FNB davant d'USE-FNA a les LSE del tracte digestiu. No obstant això, sí que es va observar una tendència a obtenir una major taxa de caracterització molecular a l'USE-FNB amb agulla de calibre 22G davant de l'USE-FNA de calibre 22G, sense assolir la significació estadística. A més, l'ús d'USE-FNB permet prescindir del citòleg *in situ*.

Paraules clau: Punció-aspiració guiada per ecoendoscòpia, agulla citològica, agulla histològica, caracterització molecular.

Introduction: Subepithelial lesions (SELs) of the digestive tract include a variety of tumors that, although generally benign, may have malignant potential and therefore require an accurate diagnosis to determine their treatment. Endoscopic ultrasound (EUS) and ultrasound-guided aspiration biopsy (EUS-FNAP) are the main methods for evaluating the nature of these lesions. Traditionally, the cytological needle (EUS-FNA) was used to obtain samples by aspiration. However, the histological needle (EUS-FNB) promises better performance, as it allows obtaining tissue architecture, thus achieving a more complete and reliable diagnostic analysis and avoiding the need for an on-site cytologist. Several previous studies have compared both techniques, obtaining conflicting results. Therefore, this study was designed with a large sample size and a balanced distribution between the EUS-FNA and EUS-FNB groups. This is a retrospective descriptive study in which data were obtained from all EUS-FNA procedures indicated to diagnose LSE of the digestive tract in the Digestive Endoscopy Unit of the Joan XXIII Hospital in Tarragona, between 2008 and 2024. The hypothesis stated that EUS-FNB could significantly improve the diagnostic yield of EUS-FNA, allow for a more comprehensive study, including molecular characterization, and eliminate the need for an on-site cytologist.

Methods: Endoscopic and pathological reports of EUS-FNAP procedures indicated for the cytopathological diagnosis of gastrointestinal tract SELs performed by the Gastroenterology Department of the Joan XXIII Hospital in Tarragona from 2008 to 2024 were reviewed.

Results: Of the 101 procedures evaluated, 60.4% were performed on men and 39.6% on women, with a mean age of 64.0 ± 12.5 years. The most used needle gauge was 22G in both groups. The most common location was gastric, and the average size of the lesion was 34.5 ± 25.6 mm. 55 EUS-FNA and 46 EUS-FNB procedures were performed. A diagnosis was reached in 72.7% of the EUS-FNA group and 65.2% of the EUS-FNB group ($p=0.415$). Molecular characterization testing was possible in 58.2% of the EUS-FNA group and 58.7% of the EUS-FNB group ($p=0.958$).

Conclusions: No significant differences were found in the diagnostic yield of EUS-FNB versus EUS-FNA in gastrointestinal tract SELs. However, a tendency towards higher molecular characterization rates was observed with EUS-FNB with a 22G needle compared to EUS-FNA with a 22G needle, although statistical significance was not reached. Furthermore, the use of EUS-FNB allows procedures to be performed without the need for an on-site cytologist.

Keywords: Endoscopic ultrasound-guided fine needle aspiration puncture, cytological needle, histological needle, molecular characterization.