



## Patología en la Era Digital, Detección de Micobacterias con el Algoritmo Pat-Scan en Tejidos Parafinizados Teñidos con Coloración ZN

Luz F Sua<sup>1,2</sup>, Jhon E Bolaños<sup>2</sup>, Juliana Maya<sup>2</sup>, Aura Sánchez<sup>1</sup>, Giovanna Medina<sup>1</sup>, Andrés Castro<sup>3</sup>, Marisol Aguirre<sup>2,3</sup>, Liliana Fernández-Trujillo<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Depto Patología y Med de Lab. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Salud Universidad Icesi. <sup>3</sup>C. de Investigaciones Clínicas. <sup>4</sup>Depto M Interna. Neumología Intervencionista. Fundación Valle del Lili. Cali, Colombia

### Introducción

La TBC, es 9ª causa de muerte y 1ª por enf. Inf. en el mundo, su Dx e inicio precoz de tto son claves para el control de la enf.. La TBC paucibacilar presenta un reto para cumplir este objetivo por la escasa cantidad de bacilos, incluso en los tejidos examinados. La patología digital a través de sofisticados escáneres ha revolucionado el concepto del manejo de imágenes y permite el análisis de tejidos en la búsqueda del bacilo.

### Objetivos

Desarrollar y estandarizar algoritmo digital para detectar y cuantificar micobact típicas/atípicas en tejidos parafinizados teñidos con ZN

### Material y Métodos



Figura 1. Metodología para el desarrollo del algoritmo Pat-Scan

### Resultados

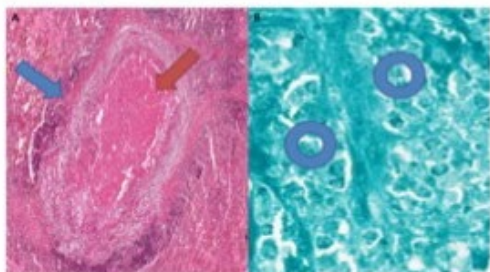


Figura 2. A. Parénquima pulmonar con coloración de H&E a 40x. Flecha azul, anillo de linfocitos y células gigantes en la periferia. Flecha roja, área de necrosis de tipo caseoso. B. Coloración ZN; micobacteria típica, observada a 60x. Tiempo de búsqueda 37 minutos con microscopía de luz.

### Conclusiones

El desarrollo y estandarización del algoritmo Pat-Scan, permitió identificar y cuantificar micobacterias en tejidos parafinizados teñidos con ZN. El proyecto continúa, la 2ª fase es la implementación de Pat-Scan como herramienta Dx en estudio de TBC. Especialmente en paucibacilar donde se toman biopsias de múltiples tejidos en la búsqueda del bacilo para iniciar precozmente el tratamiento.

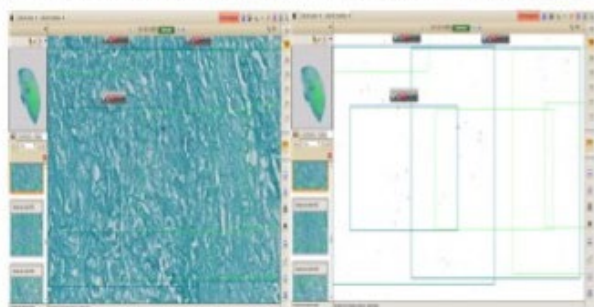


Figura 3. Análisis digital en pulmón correspondiente a micobacterias tuberculosas magnificación 10x.

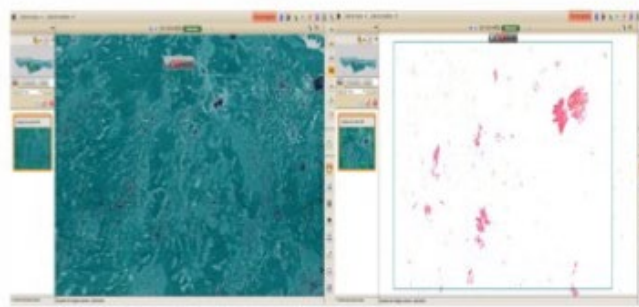


Figura 4. Análisis digital en piel correspondiente a Mycobacterium leprae magnificación 40x.