XIX Jornadas de Ciencias, Tecnologías e Innovación
UNR

DIAGNÓSTICO DE MICOBACTERIAS: EXPERIENCIA DEL LABORATORIO ASISTENCIAL DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

Molina, Fausto; Beltramo, Celeste; Ferrario, Francisco; Gandini, Virginia ; Radice, Giselle, Sponton, Belén; Lerman, Damian.

Laboratorio Asistencial de la Cátedra de Microbiología, Virología y Parasitología, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

Palabras claves: Mycobacterium, Tuberculosis, Baciloscopia.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis continúa siendo un problema de salud pública siendo su diagnóstico de certeza es microbiológico. Las principales herramientas diagnósticas incluyen la baciloscopía (BK), el cultivo y las técnicas de biología molecular, con diferencias en sensibilidad, rapidez y disponibilidad. El conocimiento de la realidad diagnóstica local permite optimizar el abordaje de los casos sospechosos. Es fundamental el conocimiento de la epidemiología local para el desarrollo de estrategias que mejoren el diagnóstico certero y precoz.

OBJETIVOS

Analizar las herramientas microbiológicas utilizadas para la detección de micobacterias en el Laboratorio Asistencial de la Cátedra de Microbiología, Virología y Parasitología de la FCM UNR.

Describir las características de las muestras procesadas. Comparar la positividad según la técnica diagnóstica, sitio de toma y año de procesamiento.

METODOLOGÍA / MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, retrospectivo observacional.

Se analizaron las muestras ingresadas para búsqueda de micobacterias entre enero de 2022 y diciembre de 2025, provenientes de pacientes del Hospital Provincial del Centenario de Rosario.

Se registraron sexo, edad, sitio de toma, año y técnica diagnóstica. Las muestras se clasificaron en pulmonares y extrapulmonares.

Se analizaron los resultados de la BK, el cultivo y la PCR GeneXpert, calculándose frecuencias absolutas y relativas

RESULTADOS y DISCUSIÓN

Se analizaron 1644 muestras correspondientes a 1119 pacientes, con predominio del sexo masculino (55,2%) y una edad media de 44,35 ± 16,3 años. El 92,15% de las muestras fueron de origen pulmonar, principalmente esputo (79,2%).

Figura 1. Muestras pulmonares

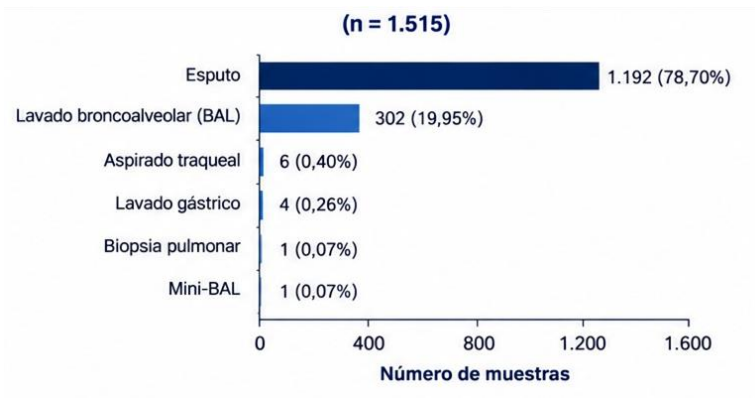
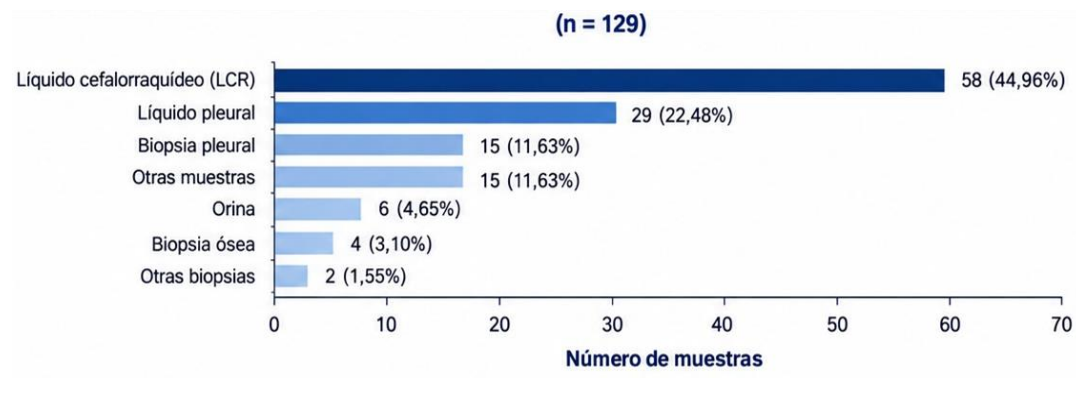


Figura 2. Muestras extrapulmonares



Del total de muestras analizadas, la BK presentó una positividad del 9,18% (148/1645), el cultivo del 16% (172/1076) y la PCR GeneXpert del 50,45% (166/329). En total, 218 pacientes (19,48%) presentaron positividad para micobacterias mediante una o más técnicas. Se observó que el 40,7% de los cultivos positivos corresponden a muestras con BK negativa, evidenciando que la utilización de una única técnica resulta insuficiente para el diagnóstico. La incorporación de técnicas moleculares permitió detectar casos adicionales, incluso en muestras negativas por BK y/o cultivo.

Figura 3. Resultados de baciloscopia

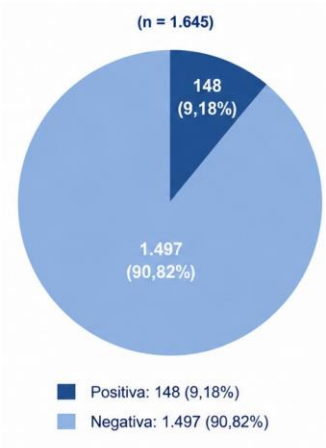


Figura 4. Resultados de cultivo

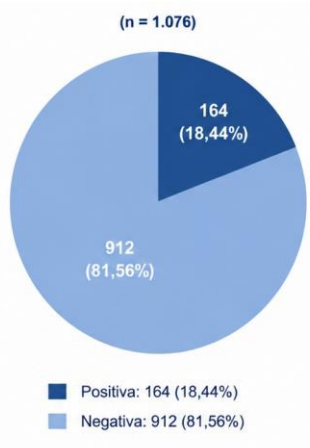


Figura 5. Resultados de PCR

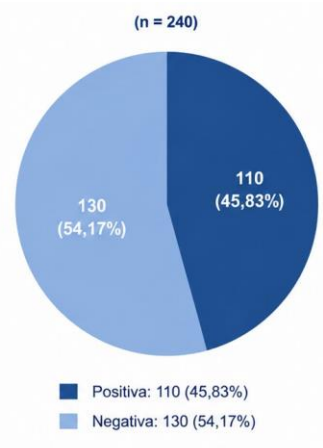


Figura 6. Comparación de los resultados obtenidos mediante las distintas técnicas

Comparación BK y Cultivo			Comparación BK, Cultivo y PCR			
BK	Cultivo (C)	n	BK	Cultivo (C)	PCR	n
BK -	C +	66	BK -	C -	PCR +	17
BK +	C +	96	BK no realizada	C +	PCR +	10
BK -	C -	0	BK +	Cultivo no realizado	PCR +	5
BK +	C -	8	BK -	Sin cultivo	PCR +	14
BK -	Cultivo contaminado	55				
BK +	Cultivo contaminado	3				

BK: Baciloscopia **C:** Cultivo **PCR:** PCR GeneXpert +: Positivo -: Negativo

CONCLUSIONES

El diagnóstico microbiológico de micobacterias requiere la combinación de diferentes metodologías. La BK continúa siendo una herramienta utilizada por su rapidez, sencillez, bajo costo y amplia disponibilidad, pero presenta limitaciones para detectar todos los casos. El cultivo permitió identificar casos con BK negativa, mientras que las técnicas moleculares aportaron una herramienta de detección rápida. La incorporación sostenida de técnicas moleculares, junto con el fortalecimiento del cultivo, puede contribuir a mejorar el diagnóstico precoz de tuberculosis en el ámbito local. Es fundamental la realización de estudios epidemiológicos locales que guíen la actuación en los laboratorios microbiológicos.