

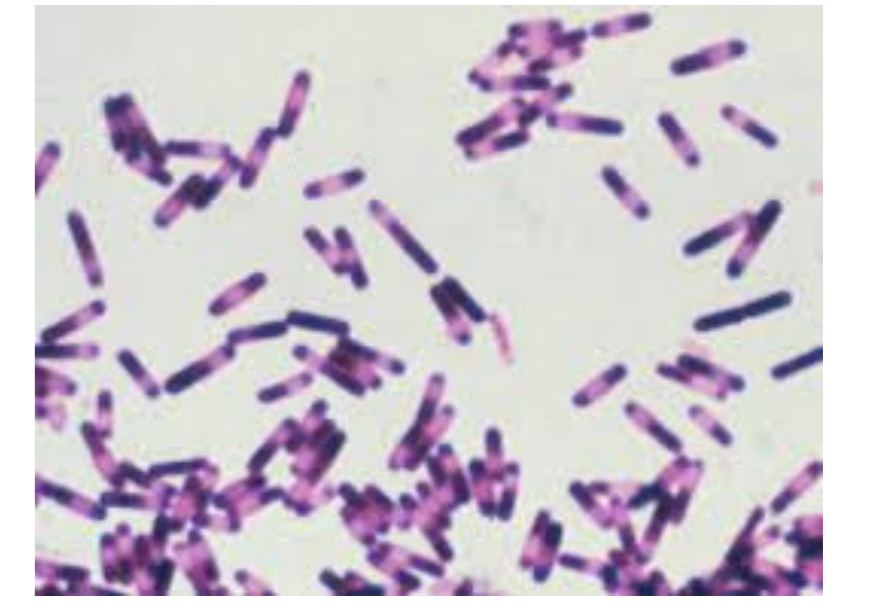
EVALUACIÓN DEL NUEVO ALGORITMO DIAGNÓSTICO PARA LA DETECCIÓN DE *CLOSTRIDIUM DIFFICILE* EN HECES

Jonathan Fernández-Suárez, Juan Alonso Alonso, Ana Fernández Blázquez, María Elena Fernández-Fernández, Ana Pérez-García, Fernando Vázquez Valdés.
Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo.

INTRODUCCIÓN

**Clostridium difficile* es un microorganismo que clásicamente se ha relacionado con diarrea de origen nosocomial, aunque recientes estudios ya lo consideran un importante agente causal de diarrea comunitaria.

*Recientemente han surgido nuevas técnicas y algoritmos diagnósticos cuyo objetivo es incrementar la sensibilidad y rapidez en la detección de este patógeno, superando a los métodos anteriores, considerados poco sensibles (detección de toxinas) o lentos (cultivo toxigénico).



OBJETIVO

*El objetivo de este estudio ha sido evaluar el nuevo algoritmo diagnóstico utilizado en nuestro laboratorio basándonos en los datos anteriores y posteriores a su implementación, así como analizar la sensibilidad y especificidad de las distintas técnicas diagnósticas que lo componen por separado.

MATERIAL Y MÉTODOS

*Se estudiaron los resultados de un año completo antes y después de la utilización del nuevo algoritmo (años 2012/2015).

*En el año **2012** la técnica diagnóstica utilizada era la detección de toxinas A+B mediante inmunoensayo (VIDAS, Biomeriéux).

*En el año **2015** se realizó como técnica de cribado la detección simultánea de la enzima glutamato deshidrogenasa (GDH) y de las toxinas A+B mediante inmunoensayo (**C.Diff Quick Check Complete, Alere**); y como técnica de confirmación la detección genómica de la toxina B mediante PCR (**GenomEra CDX System, ABACUS Diagnostica**).



RESULTADOS

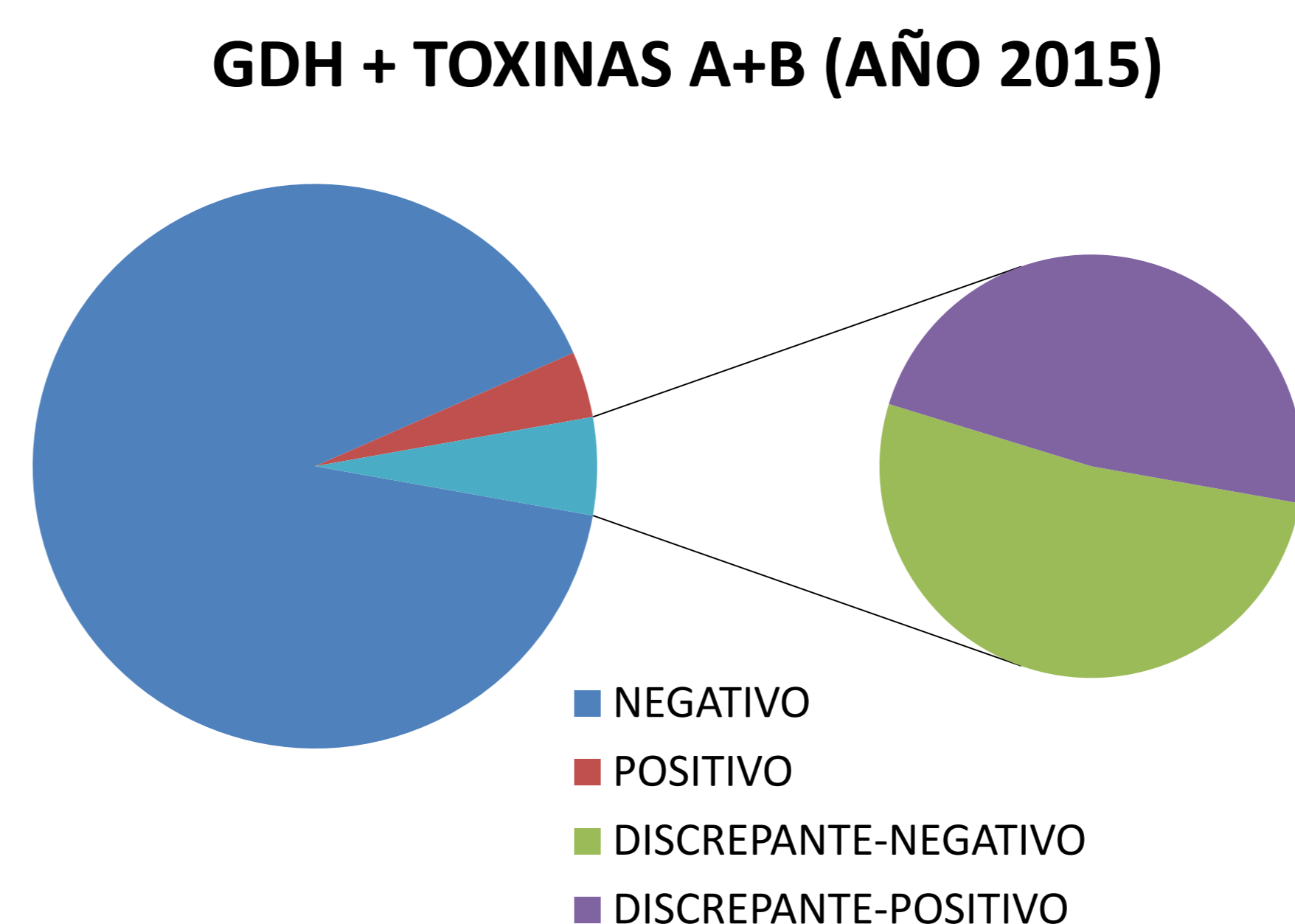
*En el año **2012** se estudiaron 1055 muestras de heces (38 positivas -**3.6%**-); en el año **2015** se estudiaron 1375 muestras (89 positivas -**6.5%**-). Los resultados detallados por técnica se pueden observar en la **Tabla 1**.

*Durante el año 2015, de estas 1375 muestras estudiadas, mediante la técnica de cribado se resolvieron 1298 muestras (**94.4%**), siendo necesaria la realización de la prueba confirmatoria en 77 casos (**5.6%**) (**Gráfica 1**).

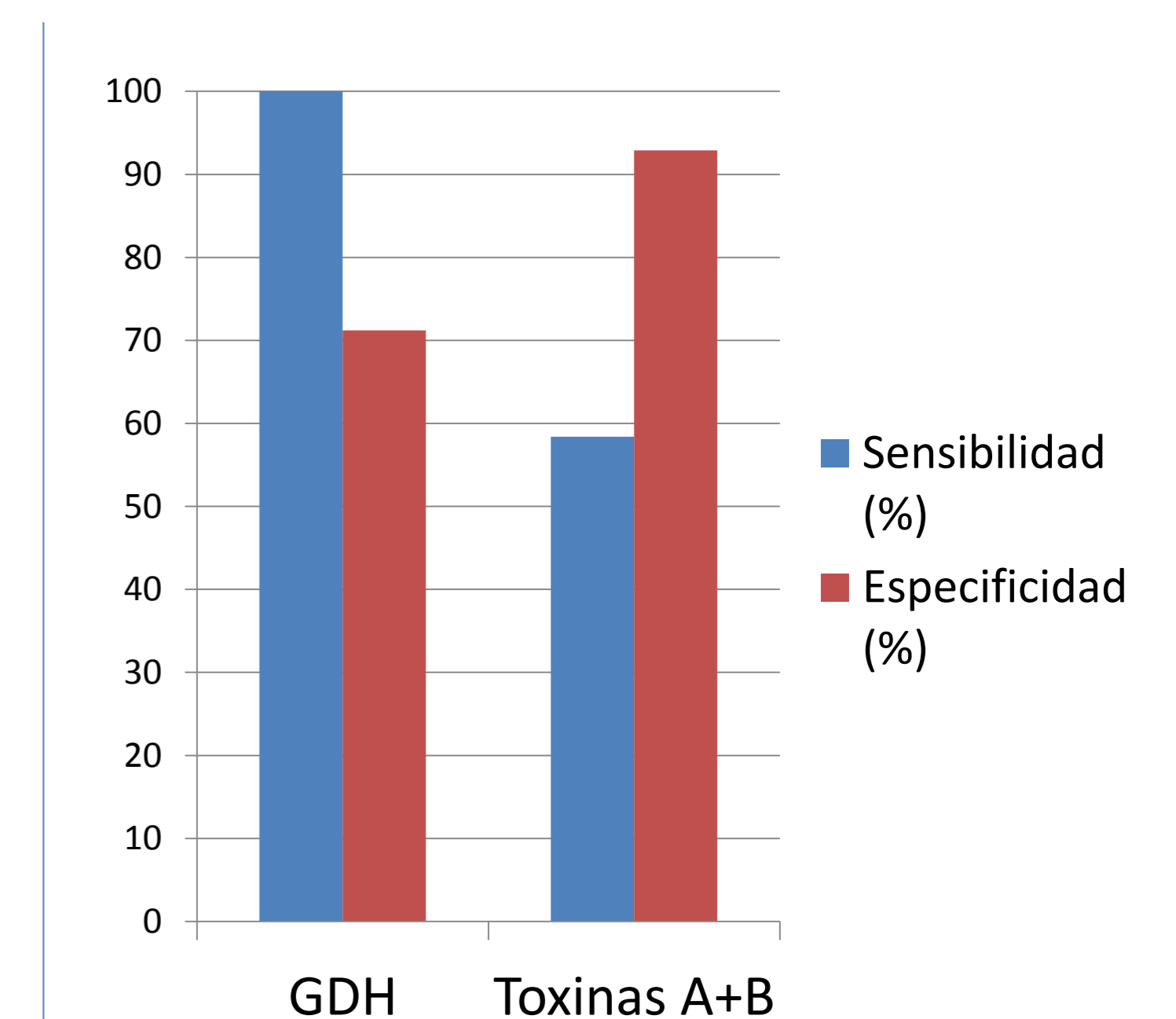
	2012			2015	
Nº MUESTRAS	1055			1375	
		%			%
NEGATIVAS	1017	96.4	NEGATIVAS	1286	93.5
TOX (A+B) -	1017	96.4	GDH-	1246	90.6
			TOX (A+B) -		
			GDH+		
			TOX (A+B) -	36	2.6
			PCR -		
			GDH-		
			TOX (A+B) +	4	0.3
			PCR -		
POSITIVAS	38	3.6	POSITIVAS	89	6.5
TOX (A+B) +	38	3.6	GDH+	52	3.8
			TOX (A+B) +		
			GDH+		
			TOX (A+B) -	37	2.7
			PCR +		

Tabla 1. Resultados por año y algoritmo diagnóstico.

*En este año 2015, dentro de la técnica de cribado, comparando GDH y toxinas por separado respecto al resultado definitivo, la **GDH** presentó una sensibilidad del **100%** (89/89), con una especificidad del **71.2%** (89/125). Las toxinas presentaron una sensibilidad **58.4%** (52/89), con una especificidad del **92.9%** (52/56). (**Gráfica 2**).



Gráfica 1. Resultados de la técnica de cribado (año 2015).



Gráfica 2. Sensibilidad y especificidad de las técnicas de cribado (año 2015).

CONCLUSIONES

1. El aumento de las tasas de positividad del 3.6% al 6.5% después de analizar más de 1000 muestras permite suponer un incremento en la sensibilidad con la utilización del nuevo algoritmo diagnóstico respecto a la detección única de las toxinas.
2. Los resultados parciales de GDH y toxinas por separado confirman la baja especificidad de la detección de GDH y la baja sensibilidad de la detección de toxinas.
3. La confirmación mediante PCR se utiliza puntualmente y decanta el resultado definitivo casi equitativamente entre detección positiva y negativa de *Clostridium difficile* toxigénico.