



Punto de corte para la concentración de las orinas en el estudio de la proteinuria de Bence-Jones

Maria Carmen Rico Serrano, Mireia Fonolleda Ramboux,
Nuria Pacheco Elías, Mireia Pallarés Borràs



Àrea de Immunología - CATLAB (Viladecavalls, Barcelona)



INTRODUCCIÓN

La inmunofijación de orina es la técnica de elección para la detección e identificación de los componentes monoclonales en orina. El objetivo principal de la inmunofijación en orina es la detección de proteinuria de Bence-Jones detectada en algunos pacientes con Gammopatías Monoclonales, la cual en algunos casos es el único componente detectado (Mieloma Múltiple de Cadenas Ligeras Libres, Amiloidosis AL, etc.).

La concentración de proteínas en orina suele ser inferior al límite de detección de la inmunofijación, por lo que en estos casos se requiere concentrar la orina para poder visualizar si existe un componente monoclonal. La bibliografía detalla como valor discriminante para la detección del componente concentraciones superiores a 0,1 g/L.

OBJETIVOS

Establecer un punto de corte para la concentración de las orinas en el estudio de la proteinuria de Bence-Jones que garantice la correcta visualización de la inmunofijación en orina.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio comparativo de la inmunofijación de muestras de orina de 24h con concentraciones de proteína entre 0,1 g/L y 0,2 g/L concentradas y sin concentrar. Se estudiaron las orinas recibidas en nuestro laboratorio en el periodo de un mes.

La medida de la concentración de proteínas en orina (g/L) se realizó por turbidimetría (cobas® 8000_c701 de Roche Diagnostics). Las orinas se concentraron con filtros Amicon® Ultra-4mL 10kDa MWCO. Las inmunofijaciones se realizaron en el analizador Hydrasys 2 (Sebia) y se utilizaron antisueros de cadenas ligeras libres Kappa y Lambda (ref.4836 Sebia).

RESULTADOS

Se compararon un total de 11 orinas de las cuales 9 procedían de pacientes diagnosticados de Gammapatia Monoclonal. **(Figura 1)**

En las orinas sin concentrar, se observó la fracción de la albúmina en la inmunofijación en 4 muestras. En las orinas concentradas, se observó la fracción de la albúmina en todas las muestras. **(Figura 2: nº 2).**

En 5 orinas se detectó un componente monoclonal por los dos métodos, pero en 2 de ellas se pudo visualizar mejor el componente monoclonal en la orina concentrada. **(Figura 2: nº 7 y nº 10).**

En 1 orina concentrada se visualizó un componente monoclonal no cuantificable que sin concentrar se hubiese dado como negativo, dando lugar a un falso negativo. **(Figura 2: nº 3).**

Nº muestra	Proteína en orina (g/L)	IFIX sin concentrar	Albúmina sin concentrar	IFIX concentrada	Albúmina concentrada	Diagnóstico
1	0,13	NEG	NO	NEG	SI	Amiloidosis ATTR
2	0,1	NEG	NO	NEG	SI	Proteinuria
3	0,1	NEG	NO	UK nc	SI	GMSI
4	0,1	NEG	NO	NEG	SI	MM
5	0,14	UK	SI	UK	SI	GMSI
6	0,1	UK	NO	UK	SI	MW
7	0,1	UK débil	SI débil	UK	SI	GMSI
8	0,13	UK	SI	UK	SI	MM
9	0,18	NEG	NO	NEG	SI	MM
10	0,1	UK débil	SI débil	UK	SI	MM
11	0,11	NEG	NO	NEG	SI	MM

Figura 1. Resultados de las 11 orinas estudiadas.

NEG: negativa; UK: componente monoclonal Kappa en orina; nc: no cuantificable; MM: mieloma múltiple; GMSI: gammapatia monoclonal de significado incierto; MW: macroglobulinemia de Waldenström

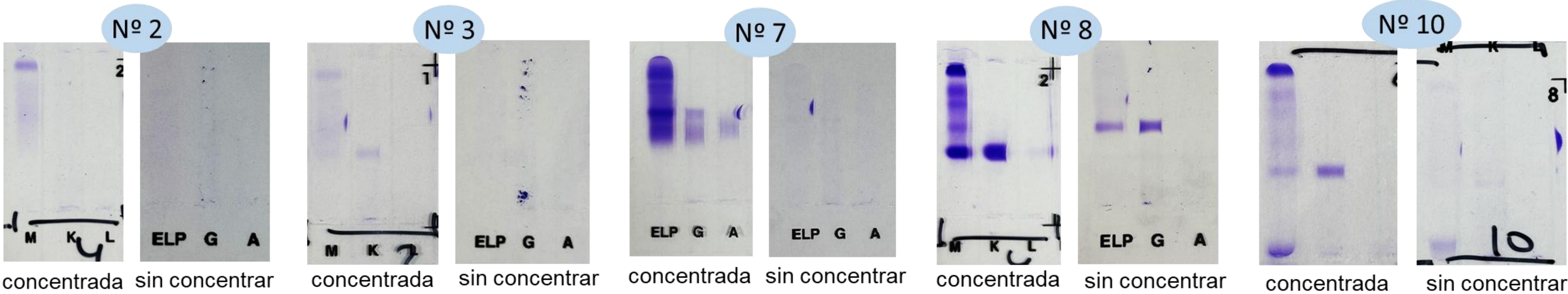


Figura 2. Inmunofijación en orina de muestras concentradas y sin concentrar.

CONCLUSIONES

Concentrar las orinas con proteínas <0,2 g/L garantiza una mejor visualización de los componentes monoclonales que concentrarlas con proteínas <0,1 g/L y disminuye los posibles falsos negativos de la técnica, garantizando una mejor detección del componente monoclonal en el estudio de las proteinurias de Bence-Jones.

Además, concentrar las orinas con proteínas <0,2 g/L, garantiza la observación de la fracción de la albúmina en la inmunofijación de orina, indicando una correcta sensibilidad y realización de la técnica.