

Poster presentado en el

XXI Congreso de la Sociedad Española de Química Clínica y Patología Molecular
Gijón, Octubre 2002

Utilidad de la Determinación de Cadenas Ligeras Libres en Orina por Nefelometría para el Estudio de la Proteinuria de Bence Jones

Iglesias N.; García-Vitoria M.; Hernández G.; Galimany R.; Rodrigo MJ.
Laboratori Clínic, Hospital Vall d'Hebron - Barcelona

Indice

- Introducción
- Objetivo
- Material y Métodos
- Resultados
- Conclusiones

UTILIDAD DE LA DETERMINACIÓN DE CADENAS LIGERAS LIBRES EN ORINA POR NEFELOMETRÍA PARA EL ESTUDIO DE LA PROTEINURIA DE BENCE JONES

Iglesias N., García-Vitoria M., Hernández G., Galimany R. y Rodrigo MJ.
Laboratoris Clínics, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona

INTRODUCCIÓN

El procedimiento para la detección de la proteinuria Bence Jones (PBJ), clásicamente utilizado en los laboratorios clínicos, es la inmunofijación en gel de agarosa (IF) utilizando orina concentrada. Sin embargo, la laboriosidad, coste del procedimiento y el moderado porcentaje de resultados positivos sobre las peticiones solicitadas, aconsejan la utilización de un procedimiento de cribaje previo como puede ser la cuantificación por nefelometría (NF) de cadenas ligeras libres (CLL) kappa (K) y lambda (L) en orinas no concentradas.

OBJETIVO

Evaluar la validez de integrar en el algoritmo de laboratorio para el estudio de la PBJ, la cuantificación por nefelometría de cadenas ligeras libres kappa y lambda en muestras de orinas no concentradas, comparando dichos resultados con los obtenidos mediante la técnica de inmunofijación en las mismas orinas pero concentradas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material

60 muestras de orina de 24 horas, seleccionadas aleatoriamente de entre todos aquellos pacientes a los que se les había solicitado un estudio de PBJ.

Métodos

- Determinación por nefelometría (BN II, Dade Behring) de la concentración de CLL kappa y lambda en orinas sin concentrar. Se han empleado anticuerpos anti-cadenas K y L libres (New Scientific Company).
- Estudio por inmunofijación (Paragon, Beckman Coulter) de dichas orinas concentradas. Antisueros empleados: anti-Ig (G, A, M), anti-cadenas K y L ligadas y anti-cadenas K y L libres (New Scientific Company).

RESULTADOS

Los **resultados** obtenidos por **NF** se han interpretado de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN (0,5 mg/dL valor del calibrador más bajo)	INTERPRETACIÓN de la NF	RESULTADOS	
		nº muestras	%
K y L < 0,5 mg/dL	negativa	30 ^a	50 ^a
K ó L ≥ 0,5 mg/dL	una de las dos CLL es positiva	22 ^b	37 ^b
K y L ≥ 0,5 mg/dL	CLL kappa y lambda positivas	8 ^c	13 ^c
		60	100 %

a. De las 60 orinas analizadas por NF, 30 (50 %), fueron **negativas** para ambas cadenas ligeras libres (K y L < 0,5 mg/dL), las cuales resultaron también negativas por IF.

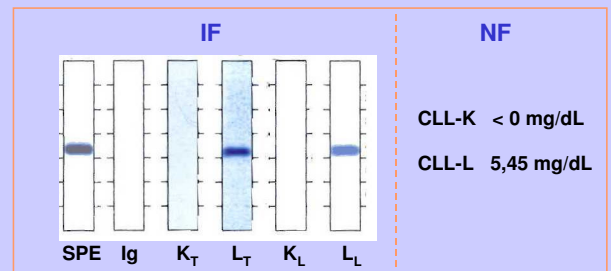
b. En la siguiente tabla se resumen los resultados obtenidos por IF de las 30 orinas que fueron **positivas** por NF:

NEFELOMETRÍA	nº muestras	INMUNOFIJACIÓN	
		NEGATIVA	POSITIVA
Clasificación		No PBJ	Con PBJ
K ó L ≥ 0,5 mg/dL	22	10	11
K y L ≥ 0,5 mg/dL	8	1	4
TOTAL	30	11 (36,6 %)	15 (50 %)

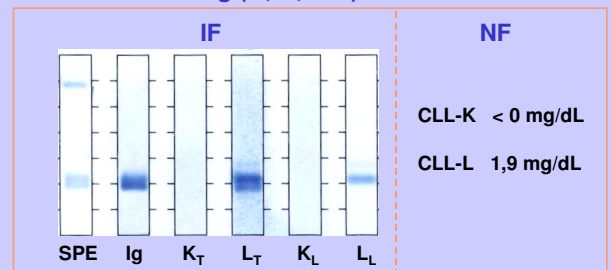
De estas 30 orinas positivas por NF, el estudio de IF con antisueros anti-CLL ha detectado una PBJ sólo en 15 de ellas (50 %).

EJEMPLOS DE PBJ

1. Bence Jones puro: CLL-L



2. Bence Jones asociado a una Ig completa: CLL-L asociadas a una Ig (G, A, ó M)



SPE: electroforesis de referencia

Anticuerpos: Ig: anti-Ig (G, A, M); K_T: anti-K total; L_T: anti-L total; K_L: anti-K libre; L_L: anti-L libre.

CONCLUSIONES

1. La confirmación por IF de los resultados negativos hallados por NF apoyarían la validez de utilizar la técnica de NF como cribaje para el estudio de la PBJ.
2. Los resultados obtenidos por NF para la determinación de CLL demuestran que dicha determinación podría ser un test de primer nivel en el algoritmo de rutina para el estudio de la PBJ. Esto comportaría una reducción de los estudios de IF, con el consiguiente ahorro de recursos ya que dicha técnica se realizaría sólo para confirmar la monoclonalidad de las CLL.
3. La validez cuantitativa del método NF podría ser útil para la monitorización de la PBJ asociada a gammopatías monoclonales de origen incierto (MGUS), mielomas y gammopatías en general.