

## Cadenas Ligeras Kappa y Lambda, en suero y orina, para el analizador *Optilite*<sup>®</sup>

### Información general: estructura, función ...

Las moléculas de Inmunoglobulinas están compuestas por dos cadenas pesadas (CP) idénticas del mismo tipo y dos cadenas ligeras (CL) idénticas del mismo tipo, unidas por un número variable de puentes disulfuro y enlaces no covalentes. La cantidad de CL y CP producidas por las células plasmáticas esta desbalanceada, produciéndose un exceso de CL (FLC = Cadenas Ligeras Libres) que son secretadas al suero y, dado su bajo peso molecular (aprox. 22-25 KDa para los monómeros), eliminadas casi en su totalidad por el riñón. Sin embargo, en individuos sanos la mayor parte de CL en suero están ligadas a las CP (BLC = Cadenas Ligeras Ligadas), como moléculas de inmunoglobulina intactas, y en condiciones normales la relación  $\kappa/\lambda$  total en suero es de alrededor de 2:1.

En las llamadas gammapatías monoclonales, usualmente las plasmacélulas producen grandes cantidades (a veces enormes) de CL de inmunoglobulinas monoclonales, que pueden estar presentes solas o formando parte de moléculas de inmunoglobulina intactas.

### Significado Clínico

En múltiples situaciones patológicas como el Mieloma Múltiple, la Macroglobulinemia de Waldenström, la Amiloidosis AL, la Enfermedad de Depósito de CLL (LCDD) y en general en todas las gammapatías monoclonales, la constatación de una perturbación en la relación  $\kappa/\lambda$ , o un aumento en la cantidad de LC, se puede utilizar para detectar o confirmar la mayoría de las anomalías de las inmunoglobulinas. Además, dada la situación de sobreproducción, se produce un aumento en la concentración en suero de CL libres y, cuando la capacidad de reabsorción tubular es sobrepasada, las CLL monoclonales se encuentran también en la orina (la llamada proteinuria de Bence-Jones), siendo esta situación otro indicador de gammapatías monoclonales. Sin embargo, en situaciones de daño renal también pueden aparecer en la orina inmunoglobulinas intactas y, dado que los ensayos miden tanto CL ligadas como libres, puede ser recomendable el uso de ensayos específicos para las Cadenas Ligeras Libres.

Tanto en suero como en orina, la confirmación de la monoclonalidad debería siempre ser efectuada con otros ensayos, como la electroforesis, la inmunoelectroforesis o la inmunofijación, que no sean sólo inmunoquímicos.

### Prestaciones y Características del Ensayo

- ➔ **Inmunoensayos Turbidimétricos (TIA)** para su uso en el analizador *Optilite*<sup>®</sup>. (*Optilite*<sup>®</sup> es una marca registrada de *Binding Site part of Thermo Fisher Scientific*.)
- ➔ Referenciados al European Reference Material (code: ERM<sup>®</sup>-DA470k/IFCC), del Institute for Reference Materials and Measurements (IRMM), empleando la fórmula de M.M. Lievens (J.Clin.Chem.Clin.Biochem 1989;27:519-23).
- ➔ Reactivos, Calibrador y Controles en viales listos para su uso.
- ➔ Códigos QR para carga de parámetros analíticos en el analizador. Control de versiones de la aplicación.

### Catálogo

#### 3diag - KAP - Opt Kit

REF TD-42777 ▼ 100 test

EAN/GTIN: 8434477711138

Contiene Reactivos, Calibrador y Controles

#### 3diag - U-KAP - Opt Kit

REF TD-42787 ▼ 100 test

EAN/GTIN: 8434477711145

Contiene Reactivos, Calibrador y Controles

#### 3diag - LAM - Opt Kit

REF TD-42778 ▼ 100 test

EAN/GTIN: 8434477711152

Contiene Reactivos, Calibrador y Controles

#### 3diag - U-LAM - Opt Kit

REF TD-42788 ▼ 100 test

EAN/GTIN: 8434477711169

Contiene Reactivos, Calibrador y Controles