

## Cadenas Ligeras Libres (FLC), en suero y orina, para Turbidimetría

### 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 (CLL = 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.

En las llamadas gammopatías monoclonales, frecuentemente las plasmacélulas producen grandes cantidades (a veces enormes) de CLL, que presentan la característica particular de ser monoclonales (es decir producidas por un único clon). Esta hiperproducción de CLL monoclonales hace que, además de aumentar su concentración en el suero, al superar la capacidad de reabsorción tubular, se encuentren también en la orina lo que se conoce usualmente como Proteinuria de Bence Jones (BJP). La cantidad de CLL en suero es el resultado del equilibrio entre su producción y su aclaramiento renal (filtrado glomerular), que depende de su grado de polimerización. La cantidad en orina dependerá también de su reabsorción a nivel tubular

### Significado Clínico

La medida de los niveles de CLL en suero y el cálculo de su cociente (K/L libre), así como la determinación de la excreción urinaria de CLL monoclonales, tienen un significado clínico importante, tanto diagnóstico como pronóstico, 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 gammopatías monoclonales. La importancia de su determinación no radica sólo en ser signo de estas patologías sino en su efecto dañino sobre tejidos y órganos, principalmente sobre el riñón, que es causa de diversas manifestaciones clínicas. La estimación cuantitativa periódica, tanto en suero como en orina, es también importante para el seguimiento y control de la evolución de todas aquellas patologías en las que las CLL están presentes.

En orina, líneas guía específicas (Graziani et al. for the IFCC Committee on Plasma Proteins: "Guidelines for the Analysis of Bence Jones Protein" - Clin Chem Lab Med 2003; 41(3): 338-346) proponen la alternativa del uso de la medida cuantitativa de las FLC como método de despistaje de la presencia de proteinuria de Bence-Jones (BJP), pudiendo resultar también útil en su monitorización y en su estimación cuantitativa, que resulta más precisa y sensible que la efectuada electroforéticamente. Para este propósito, como mínimo, deberían detectarse 10 mg/L de FLC Kappa y Lambda.

### Prestaciones y Características del Ensayo

- ➔ **Inmunoensayos Turbidimétricos (TIA)**, amplificados con partículas de poliestireno, para su uso en analizadores automáticos de Química Clínica.
- ➔ Reactivos, Calibradores prediluidos y Controles a 3 niveles, para suero y orina, listos para su uso.
- ➔ Valores trazados al **European Reference Material ERM-DA470k/IFCC** (Institute for Reference Materials and Measurements, IRMM), para asegurar resultados consistentes entre lotes.

### Catálogo

#### **S-FLC-K - Tia Kit**

REF TD-42510-K ▽ 100 test

EAN/GTIN: 8434477301339

Contiene Reactivos Free Kappa, Calibradores y Controles - Suero

#### **S-FLC-L - Tia Kit**

REF TD-42510-L ▽ 100 test

EAN/GTIN: 8434477301346

Contiene Reactivos Free Lambda, Calibradores y Controles - Suero

#### **U-FLC - Tia Kit**

REF TD-42510-U ▽ 100 + 100 est

EAN/GTIN: 8434477301353

Contiene Reactivos Free Kappa, y Reactivos Lambda, Calibradores, y Controles - Orina

Disponible también en otras plataformas analíticas. Para más información, contactar con el Servicio de Asistencia al Cliente en [support@3diag.com](mailto:support@3diag.com)