

# CÁLCULO AUTOMATIZADO DEL MÉTODO DE BUBECK PARA EL ACLARAMIENTO DE BETIATIDA

<sup>1</sup>Jesús L. Gómez-Perales, <sup>2</sup>Raquel Tendero-Gómez, <sup>2</sup>Antonio García-Mendoza y <sup>1</sup>Pilar Valderas Montes  
<sup>1</sup>H. Universitario "Puerta del Mar" de Cádiz. <sup>2</sup>H. Universitario "San Cecilio" de Granada.

## Objetivos

El algoritmo de Russell y el algoritmo de Bubeck se utilizan para la estimación empírica del aclaramiento renal de <sup>99m</sup>Tc-MAG3, mediante una única extracción de sangre. Nuestro objetivo ha sido realizar una nueva versión de la aplicación informática Nucleolab, que incluya el cálculo del aclaramiento de <sup>99m</sup>Tc-MAG3 mediante el algoritmo de Bubeck, permitiendo el almacenamiento y la fácil localización de los estudios realizados, así como la emisión de informes personalizados.

## Material y Métodos

Nucleolab 1.1 se ha programado y compilado con Visual Basic 6.0., y su programa de instalación se ha realizado con Visual Studio Installer. Para la verificación de los resultados se ha utilizado hojas de cálculo realizadas con Microsoft Excel XP.

## Resultados

La versión 1.1 de Nucleolab ha quedado ampliada, con respecto a la versión 1.0, con la automatización de los cálculos del aclaramiento plasmático de <sup>99m</sup>Tc-MAG3, mediante el método de Bubeck de una única extracción de sangre. El formulario en el que se introducen los datos y en el que se obtienen los resultados es el mismo que para el método de Russell. Se ha habilitado la posibilidad de emitir informes que incluyan ambos resultados (Russell y Bubeck), así como uno solo de ellos.

The screenshot shows the 'Nucleolab' software window titled 'Aclaramiento plasmático de 99mTc-MAG3'. It features a toolbar with icons for file operations and a date field set to 28/03/07. The interface is divided into several sections:

- Datos del paciente:** 1º apellido: SABAÑO, 2º apellido: REVIDIEGO, nombre: MANUEL, edad: 40 años, altura: 178 cm, peso: 87 kg.
- Datos de la prueba:** Actividad jeringa dosis llena: 6.72, Volumen de dilución del estándar (ml): 50000, Actividad jeringa estándar llena: 7.12, Volumen de dilución de la muestra (ml): 1, Actividad jeringa dosis vacía: 0.11, cpm del fondo: 0, Actividad jeringa estándar vacía: 0.72, cpm/ml del estándar diluido: 7980, Tiempo inyección-extracción (min.): 50, cpm/ml en plasma: 5980.
- Aclaramiento plasmático:**

Algoritmo de Bubeck	Algoritmo de Russell
Aclaramiento de Tc-MAG3 = 263 ml/min.	Aclaramiento de Tc-MAG3 = 328 ml/min.
Aclaramiento Normalizado = 238 ml/min.	Aclaramiento Normalizado = 277 ml/min.

## Conclusiones

La nueva versión de Nucleolab 1.1 facilita ahora también los cálculos necesarios para la determinación del aclaramiento de <sup>99m</sup>Tc-MAG3, mediante el método de Bubeck de una única extracción de sangre. La obtención en el mismo formulario de los resultados del aclaramiento de <sup>99m</sup>Tc-MAG3, mediante el algoritmo de Bubeck y mediante el algoritmo de Russell, nos permite continuamente su comparación, así como elegir el tipo de informe que queramos emitir de la técnica.