

REPUBLICA ARGENTINA
COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA

METODO SIMPLE PARA LA PREPARACION DE
BROMOSULFTEINA ^{131}I

por

N. A. Logusso y A. E. A. Mitta

BUENOS AIRES

1971

REPUBLICA ARGENTINA

COMISION NACIONAL DE ENERGIA ATOMICA



**METODO SIMPLE PARA LA PREPARACION DE
BROMOSULFATALEINA ¹³¹I**

por

N. A. Legusso y A. E. A. Mitta



BUENOS AIRES

1971

INIS CLASSIFICATION AND KEYWORDS

D 14

LABELLED COMPOUNDS
IODINE 131
PREPARATION
BROMCSULFOPHTHALEIN
PH VALUE
LIVER
IMPURITIES
CHROMATOGRAPHY
ISOTOPIC EXCHANGE

METODO SIMPLE PARA LA PREPARACION DE BROMOSULFALEINA ¹³¹I

N. A. LOGUSSO y A. E. A. MITTA

RESUMEN

Se describe un método sencillo para preparar bromosulfaleína ¹³¹I con rendimiento radioquímico de 100 %.

SUMMARY

A simple method for preparation of bromosulfalein ¹³¹I is described with radiochemical yield of 100 %.

INTRODUCCION

La bromosulfaleína marcada con yodo 131, al igual que el Rosa de Bengala ¹³¹I se emplea en el estudio de la función hepática (1). Desde hace un tiempo es usada regularmente por diversos centros médicos en Argentina y en 1969 su consumo alcanzó a más de 500 mCi.

De los diversos métodos de preparación conocidos (2, 3, 4, 5, 6), el método de Suárez y col. (6) es el más simple y, a su vez, el que da mejor rendimiento. Este método lo usamos regularmente en la CNEA y en el Centro de Medicina Nuclear del Hospital Escuela José de San Martín. Hemos comprobado, luego de un año de experiencia, que el método puede ser simplificado y que no es necesario el uso de peachimetro ni ningún otro instrumental para preparar bromosulfaleína ¹³¹I. El ajuste de pH se hace ahora con HCl concentrado, de manera que, al neutralizar y llevar a volumen, la solución queda isotónica en el mismo frasco, pudiendo inyectarse directamente. Por otra parte, utilizamos un método de control cromatográfico más rápido que en el trabajo anterior. (auth.).

MÉTODO DE PREPARACIÓN

Preparación del Monocloruro de yodo (7)

Se preparó de acuerdo con la forma descrita en el trabajo anterior (6).

Preparación de bromosulfaleína ¹³¹I

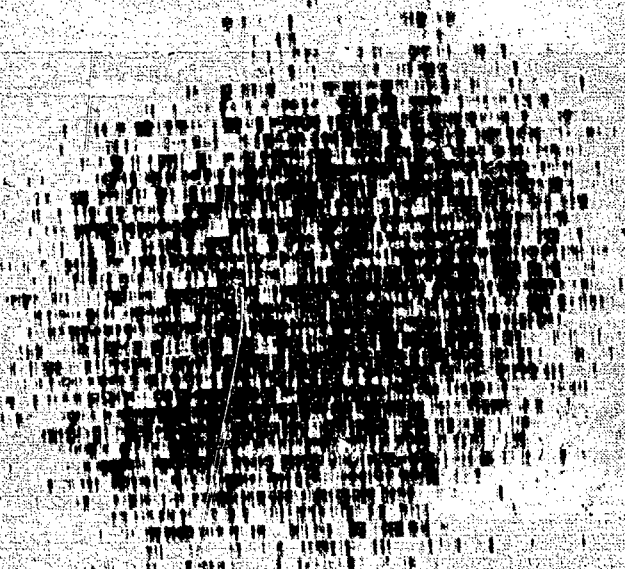
A 0,5 ml de la solución de ClI (diluida 1: 10) conteniendo 1-10 mCi de ¹³¹INa (libre de portador y reductor) se añaden 20 mg de bromosulfaleína disuelta en 5 ml de agua y luego $\pm 0,1$ ml de ácido clorhídrico concentrado. Se deja a temperatura ambiente por pocos minutos y luego se añade solución de HONaI hasta aparición de color violeta (PH 7-7, 5), llevándose a 10 ml con agua bidestilada. Se esteriliza en autoclave 30 minutos a una atmósfera. Rendimiento radioquímico: 100 %.

CONTROLES

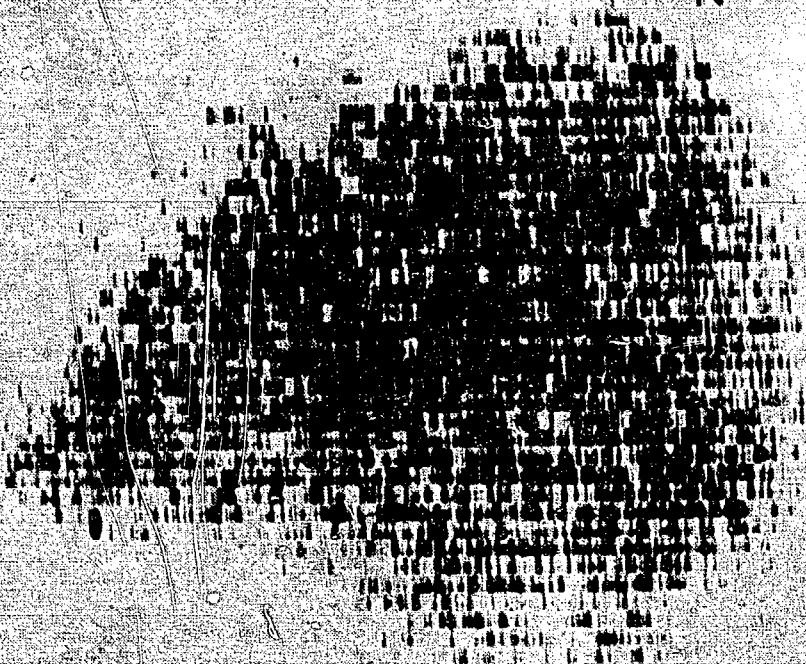
- 1) La medición de la radiactividad se hace con una cámara de ionización Mediac modelo 6362 de Nuclear Chicago.
- 2) Pirógenos y esterilidad se determinan de acuerdo con la Farmacopea Argentina.
- 3) La determinación de radioyoduros (8-9) se hace por cromatografía.
 - a) Capa delgada; soporte sílica gel G 250 u; solvente: HCl 1N; tiempo de corrida: 15 minutos; Rf ioduros: 1,0; Rf ioduros: 1,0; Rf BSP ¹³¹I: 0,0.
 - b) En papel Whatman N° 1; solvente: HCl 1N; tiempo de corrida: 1 hora; Rf ioduros: 1,0; Rf BSP ¹³¹I: 0,0.

Tanto las placas como las tiras se pasan por un radioscanner Packard modelo 7200 y los porcentajes se determinan por pesada.

A continuación se muestra un centellograma de hígado efectuado por el doctor J. L. Martínez Seeber, del Hospital Escuela José de San Martín.



PERFIL



FRENTE

BIBLIOGRAFIA

1. M. Tubis, R. A. Nordyke, E. Posnick y W. H. Blahd: *J. Nucl. Med.*, 2, 282 (1961).
2. V. K. Iya et al. *Proc. Nucl. Rad. Chem. Symp. (India)*, 218 (1966).
3. M. Jirsa y P. Hykes: *Nature*, 211, 645 (1966).
4. R. Mani: *Indian J. Chem.*, 4, 499 (1966).
5. R. Swanik y M. Tubis: *Int. J. App Rad. Isotopes*, 19, 883 (1968).
6. A. F. de Suárez, S. Gómez y A. E. A. Mitta: *Radiochim. Acta* 12, 172 (1969).
7. A. I. Vogel: *Quantitative Inorganic Analysis*. Longmans, Green and Co., 2nd ed., 366 (1951).
8. J. Alvarez C., G. N. B. de Salas, P. Raban y A. E. A. Mitta: *J. Chromatography*, 45 328 (1969).
9. *Manual de Controles Radiofarmacéuticos*, CNEA (1970).

