

Stresa, 24-25 aprile 1970

a cura di :

G. VANZETTI (\*\*)

I. MASI (\*\*\*)

(\*) Organizzato dalla Società Italiana di Biochimica Clinica.

(\*\*) Direttore del Laboratorio di Biochimica, Ospedale Maggiore Ca' Granda di Milano - Niguarda.

(\*\*\*) Laboratori di Chimica Biologica, Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena, 299 - Roma.

## Fondamenti teorici e tecnici dei metodi radioimmunologici in biochimica clinica

U. ROSA e L. DONATO

Centro Ricerche Nucleari di Saluggia e Laboratorio di Fisiologia Clinica del CNR, Pisa, Italia

**Riassunto.** — La tecnica radioimmunologica di dosaggio degli ormoni proteici ha preso origine dalla combinazione di tecniche radiochimiche (diluizione isotopica) e immunologiche. La tecnica è infatti fondata sulla competizione tra l'antigene da dosare ed il suo analogo marcato nei confronti dell'anticorpo specifico, quando questo sia presente in difetto rispetto alla quantità necessaria a legare tutto l'antigene presente. L'entità della competizione, ovviamente correlabile alla concentrazione dell'antigene da dosare contenuto nel campione, viene valutata all'equilibrio misurando la quota della radioattività totale legata all'anticorpo oppure la quota ancora presente come antigene libero.

La corretta utilizzazione del metodo richiede, oltre alla disponibilità dei reattivi in forma pura, la conoscenza di alcuni aspetti delle tecniche microchimiche. L'importanza di questa metodologia risiede nella specificità, nella elevata sensibilità e nella possibilità che essa offre di eseguire simultaneamente l'analisi di larghe serie di campioni. La specificità dipende da quella dell'anticorpo, utilizzato in questa tecnica come reattivo di separazione. La sensibilità è legata, tra l'altro, alle condizioni in cui viene misurata la radioattività e alla stabilità dell'ormone marcato, utilizzato in questa tecnica come reattivo di riconoscimento.

Gli Autori dopo aver descritto i fondamenti della tecnica di dosaggio e i problemi relativi alla preparazione ed alle proprietà dei reattivi, ne discutono gli aspetti metodologici più significativi e le possibilità di impiego nella ricerca e nella diagnostica clinica.

### BIBLIOGRAFIA

- (<sup>1</sup>) EKINS, R. P. *Clin. Chim. Acta*, **5**, 453 (1960).
- (<sup>2</sup>) BROWN, B. L. R. P. EKINS, S. M. ELLIS, & W. S. REITH. *Proc. Symp. «In vitro procedures with radioisotopes in medicine»*, Vienna, 1969. IAEA, SM-124/37.
- (<sup>3</sup>) EKINS, R. P. *Proc. Symp. «In vitro procedures with radioisotopes in medicine»*, Vienna, 1969. IAEA, SM-124/105.
- (<sup>4</sup>) YALOW, R. S., & S. A. BERSON. *J. Clin. Invest.*, **39**, 960 (1957).
- (<sup>5</sup>) HALES, C. N. & P. J. RANDLE. *Biochem. J.*, **88**, 137 (1963).