

STORIA DELLA SCIENZA

La scoperta dei fattori di rilascio ipotalamici

Negli anni Sessanta del secolo scorso, due diversi gruppi di ricercatori guidati rispettivamente da Roger Guillemin e da Andrew Schally (**►figura**), si impegnarono nella ricerca delle molecole secrete dall'ipotalamo. Dal momento che la quantità di questi neuroormoni prodotta da un singolo mammifero è decisamente scarsa, fu necessario raccogliere nei mattatoi un enorme numero di frammenti anatomici di animali, e inviarli nei laboratori in camion refrigerati. Il risultato di tale impegno portò a estrarre dall'ipotalamo di 270 000 pecore appena 1 mg (un milligrammo) di **ormone di rilascio della tireotropina (TRH)**. L'analisi biochimica di

questo campione purificato dimostrò che il TRH era un semplice tripeptide, vale a dire una molecola derivante dall'unione di tre amminoacidi. Il TRH è stato il primo *fattore di rilascio* (ovvero «ormone stimolante il rilascio») isolato dall'ipotalamo; esso induce alcune cellule dell'ipofisi anteriore a rilasciare la tireotropina, che a sua volta stimola l'attività della ghiandola tiroide.

A distanza di poco tempo dalla scoperta del fattore di rilascio della tireotropina, i ricercatori che lavoravano nel gruppo di Guillemin e in quello di Schally identificarono il **fattore di rilascio delle gonadotropine (GnRH)**, che stimola

alcune cellule ipofisarie a immettere in circolo le tropine deputate al controllo dell'attività delle gonadi (le ovaie e i testicoli). Grazie a questa serie di scoperte, Guillemin e Schally ricevettero nel 1977 il premio Nobel per la medicina.

Gli scopritori dei fattori di rilascio ipotalamici Nel 1977 il premio Nobel per la medicina fu condiviso da due scienziati: (A) Roger Charles Louis Guillemin, neurologo nato in Francia nel 1924, e (B) Andrzej «Andrew» Viktor Schally, endocrinologo nato in Polonia nel 1926; entrambi gli scienziati sono naturalizzati statunitensi.

(A)



© The Nobel Foundation 1977

(B)



© The Nobel Foundation 2005