

FORMACIÓ DE L'AMONÍAC I PAPER DEL RONYÓ

per

JAUME PI SUÑER (Saragossa)

Les nostres idees sobre el lloc de formació de l'amoníac urinari han canviat força en els darrers anys. Després de tota una sèrie de treballs de nombrosos autors sobre aquesta qüestió, hom comença a creure, avui dia, que el lloc real de formació de l'amoníac és el ronyó, i que, d'altra banda, aquesta funció és un procés local de defensa del ronyó per a impedir la secreció d'una orina massa àcida; procés local que, de tota manera, és un dels elements constitutius del mecanisme general de regulació de l'equilibri àcido-bàsic.

En una sèrie de treballs efectuats en el gos, suprimim tot control nerviós en un dels ronyons per secció dels filaments nerviosos i pinzellatge de l'hilum amb àcid clorhídric, mentre l'altre resta intacte. Aleshores produïm un estat d'acidosi per injecció intravenosa d'àcid clorhídric, i estudiem les modificacions del *pH* i el contingut en amoníac de l'orina recollida de cada costat, per cateterisme uretral. Mentre que el ronyó normal respon de seguida a l'acidosi endògena amb una considerable elevació en la quantitat d'amoníac a què pot arribar, fins i tot a deu vegades el seu valor pri-

mitiu, i, després d'un cert temps, amb una lleugera disminució del pH ; el ronyó de l'altre costat, denervat, resta completament insensible a l'acidosi. L'orina no es modifica, i la quantitat d'amoníac i el pH resten iguals.

En la mateixa sèrie de treballs hem pogut fer una altra observació. La resposta màxima del ronyó sa a l'acidosi (resposta que es manifesta sobretot, com ja ha estat dit, per una elevació considerable en la quantitat d'amoníac) va seguida, després d'un quant temps, d'una oligúria gairebé completa. En oposició amb el ronyó denervat, que secreta encara una major quantitat d'orina, el ronyó sa ja no en secreta més. Nosaltres interpretem aquest fenomen com l'expressió d'un mecanisme defensiu: el ronyó ha exhaurit ja la seva capacitat local de neutralització dels àcids en excés de la sang, per formació d'amoníac; s'hauria d'eliminar una orina massa àcida i, per tant, irritant. Aleshores el ronyó no secreta més.

Els nostres treballs poden resumir-se com segueix:

1. El ronyó és el lloc de formació de l'amoníac urinari.
2. Perquè aquesta funció es realitzi dintre del quadre dels processos fisiològics, la inervació normal del ronyó ha d'ésser intacta.
3. L'oligúria que segueix, en aquestes condicions, a la resposta activa del ronyó intacte, és l'expressió del seu exhauriment funcional.

Càtedra de Fisiologia de Saragossa