

LO SVILUPPO DELLA RETINA DI *XENOPUS LAEVIS*

B. D'ANIELLO¹, C. PINELLI², A. MORGILLO¹, G. POLESE¹, R.K. RASTOGI¹

biagio.daniello@unina.it

¹Dip. di Biologia Strutturale e Funzionale, Univ. di Napoli "Federico II"; ²Dip. di Scienze della Vita, Seconda Univ. di Napoli

L'attività proliferativa della retina embrionale nei vertebrati si concentra in prossimità del cristallino, nella zona marginale ciliare (CMZ) e il suo differenziamento è mediato da fenomeni apoptotici. I processi di proliferazione mitotica e di morte cellulare non seguono un pattern lineare nelle specie studiate. Infatti, si osservano ondate apoptotiche accompagnate da concomitanti riduzioni dell'attività proliferativa.

In questo lavoro è stato studiato lo sviluppo della retina di *Xenopus laevis* a partire da stadi embrionali molto precoci dello sviluppo, mediante colorazioni istologiche classiche e l'immunoistochimica per la PCNA.

La separazione del cristallino dalla coppa ottica avviene allo stadio 29 dello sviluppo e la produzione dell'umor vitreo inizia allo stadio 42, in concomitanza con l'inizio della stratificazione della retina, che dalla sua parte prossimale si estende gradualmente verso la CMZ e si completa allo stadio 49. L'attività proliferativa è inizialmente presente in tutto il placode. Poi, a partire dallo stadio 36, si concentra sempre di più nella CMZ, come dimostrato dall'espressione della PCNA. Allo stadio 42 l'attività PCNA si osserva solo nella CMZ e si spegne totalmente allo stadio 66, subito dopo il completamento della metamorfosi. Il conteggio delle figure mitotiche non è lineare mostrando un incremento fino allo stadio 35 dello sviluppo e una drastica riduzione in prossimità delle ondate apoptotiche. Cellule in apoptosi si osservano in tutti gli stadi dello sviluppo. Tuttavia, il fenomeno apoptotico raggiunge due picchi in due distinti stadi: nello stadio 42, in cui il girino è largamente indifferenziato e ha da poco iniziato l'attività trofica, e nello stadio 63, in cui è in pieno climax metamorfico.

Si conclude che lo sviluppo della retina di *X. laevis* segue il pattern di sviluppo tipico degli altri vertebrati studiati con la presenza di due importanti esplosioni apoptotiche e un'attività proliferativa non lineare. Tuttavia, confrontando i dati con altri anuri studiati, si osserva uno sfasamento temporale degli eventi apoptotici.