

Characterization of the erythroid cell line in Triturus cristatus L.

\* Istituto di Anatomia Comparata, Università di Roma; \*\* Istituto Superiore di Sanità.

The newts rendered anaemic by acetylphenylhydrazine (APH) show a total loss of mature erythrocytes, (Grasso 1973). Between 11th and 20th day after APH administration fairly homogeneous populations of cells appear in the circulating blood at different levels of maturation. Important modifications occur starting from erythroid precursor cells (EPC) to erythrocytes as far as the cell functions, proteic composition of the plasma membrane, cellular form and characteristic cytoscheletrical system of marginal band are concern.

Phases of basophilic erythroblast, reticulocyte and erythrocyte were taken into examination. The proteic composition of the cell membrane tested with SDS-PAGE, cell surface labeling and NaB<sup>3</sup>H<sub>4</sub> shows significant quantitative and qualitative differences during maturation from erythroid precursor cell to erythrocyte. Particularly a glyco-proteic component of molecular weight 170000 forms the main glycoprotein of the mature erythrocyte plasma membrane, results totally absent in basophilic erythroblast and appears, with a low percentage in reticulocyte.

Simultaneously the cellular form, examined by scanning electron microscope, passes from the spherical one with numerous microvilli and blabs of basophilic erythroblasts, to elliptical biconvex with rare blabs and protrusions of reticulocytes and to the very smooth flat elliptical form of mature erythrocytes.

The cytoskeleton from reticular of basophilic erythroblasts begin to organize as marginal band in the reticulocyte and complete itself in erythrocyte with disappearance of reticular cytoskeleton.

Reticulocyte population exhibits numerous budding cells, the cytoplasmic extrusion is quite small and extrusion of nuclei has never been found.

G. NASCETTI\*, M. CAPULA\*\*, E. CAPANNA\*\* e L. BULLINI\*

*Differenziamento genetico nel genere Podarcis ( Reptilia, Lacertidae).*

\* Istituto di Genetica e \*\* Istituto di Anatomia Comparata, Università di Roma.

Il problema delle relazioni evolutive nel genere *Podarcis* Wagler, 1830 è stato affrontato mediante lo studio elettroforetico di 18 sistemi gene-enzima ( *Pgi*, *Got-1*, *Got-2*, *Ldh-1*, *Ldh-2*, *G-3-pdh*, *Idh-1*, *Idh-2*, *Mpi*, *Me*,  $\alpha$ -*Gpdh*, *Pmg-1*, *Ck*, *Pmg-2*, *6-Pgdh*, *Adk*, *Mdh-1*, *Sod-1* ) su varie popolazioni di *Podarcis sicula* (Rafinesque), *P. muralis* (Laurenti), *P. tiliguerta* (Gmelin), *P. filfolensis* (Bedriaga) e *P. wagleriana* Gistel. L'analisi della distanza genetica (*D*) calcolata con l'indice di NEI (1972) ha posto in evidenza che:

- 1 - tra le sottospecie di *P. muralis* (*muralis*, *nigriventris* e *paulinii*) i valori di *D* sono dell'ordine dello 0,001, tali da non giustificare la loro attribuzione a sottospecie distinte;
- 2 - in *P. sicula* si evidenzia una sostanziale identità a livello genetico tra *P. sicula sicula* (Rafinesque) di Sicilia e *P. sicula campestris* De Betta del Lazio, mentre una popolazione di Campania (Rofrano, Salerno) attribuibile su base morfologica a *P. sicula sicula*, risulta assai più differente (*D* = 0,06);
- 3 - i valori di *D* tra le specie *P. muralis*, *P. sicula* e *P. filfolensis* risultano molto bassi relativamente a tale rango sistematico (*D* tra 0,1 e 0,2), mentre *P. wagleriana* e *P. tiliguerta* presentano valori di *D* più elevati (tra 0,3 e 0,5) ciò che conferma il loro status di buone specie;
- 4 - *P. tiliguerta*, considerata sottospecie di *P. muralis* da alcuni autori, risulta non solo una buona specie, ma apparentemente più affine a *P. sicula* che a *P. muralis*.