

PALATOGÉNESIS Y HENDIDURAS PALATINAS: IMPLICACIÓN DE TGF β 3 Y BMPs

Palatogenesis and cleft palate: TGF β 3 and BMPs involvement

CAROLINA E. PARADA, FRANCY BAYONA.

Facultad de Odontología, Universidad Nacional de Colombia,
Sede Bogotá.

Presentado en agosto 25 de 2003, aceptado en febrero 5 de 2004

RESUMEN

Las hendiduras orofaciales son las malformaciones craneofaciales más frecuentes y menos entendidas, se han propuesto diversos modos de herencia, sobre lo cual lo más aceptado es la influencia de agentes ambientales y genéticos. Con respecto a los mecanismos de desarrollo asociados con la palatogénesis normal es claro que las interacciones entre epitelio y mesénquima son las más importantes pero existen factores extrínsecos que influyen considerablemente. Se han establecido dos grupos de genes involucrados en la regulación de dichas interacciones: factores de transcripción (*Homeobox*) y genes implicados en vías de señalización (factores de crecimiento). De estos últimos se ha hecho énfasis en el factor de crecimiento transformante beta-3 (TGF β 3) y las proteínas morfogenéticas óseas (BMPs) por las funciones que ejercen durante la palatogénesis relacionadas con adhesión epitelial y transformación epitelio-mesenquimal en el caso del primero y con proliferación mesenquimal por parte de la BMP-4.

Palabras clave: palatogénesis, paladar hendido, hendiduras orofaciales, genes de desarrollo, TGF β 3, BMPs.

ABSTRACT

Orofacial clefts are the most frequent craneofacial malformations but the least understood; hereditary and environmental agents have been associated. Epithelia and mesenchymal interactions are important developmental mechanisms associated with normal palatogenesis as well as other extrinsic factors. Two groups of genes have been implicated in these interactions: transcription factors (*homeobox*) and signalling associated genes. Among the last ones, transformant growth factor beta-3 (TGF β 3) and bone morphogenetic proteins (BMPs) have been emphasised because their relation with epithelia adhesion and epithelio-mesenchyma transformation and BMP-4 on mesenchymal proliferation.

Key words: palatogenesis, cleft palate, orofacial clefts, developmental genes, TGF β 3, BMPs.