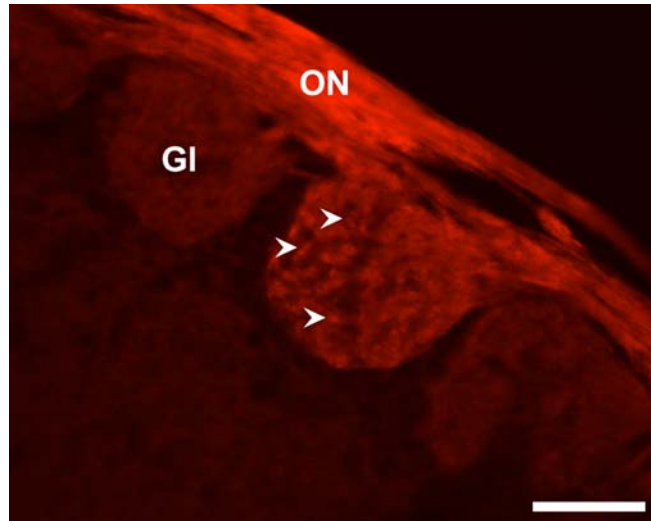


Supporting Information S1 for “Transposition and Intermingling of  $G\alpha i2$  and  $G\alpha o$  Afferences into Single Vomeronasal Glomeruli in the Madagascan lesser Tenrec *Echinops telfairi*” Rodrigo Suárez, Aldo Villalón, Heinz Künzle, Jorge Mpodozis.

**Table S1. Animals used in this study and the presence of transposed glomeruli.**

Animal	Sex	$G\alpha i2$ expression	$G\alpha o$ expression	Transposed glomeruli	Detection method	Section plane
Et06-14	M	rAOB	cAOB, MOB	yes- $G\alpha i2$ and $G\alpha o$	biotin	sagittal
Et06-19	M	rAOB	cAOB, MOB	yes- $G\alpha i2$ and $G\alpha o$	biotin	sagittal
Et06-15	M	rAOB	cAOB, MOB	yes- $G\alpha i2$ and $G\alpha o$	biotin & fluorescence	sagittal
Et06-16	F	rAOB	cAOB, MOB	yes- $G\alpha i2$ and $G\alpha o$	biotin & fluorescence	sagittal
Et06-21	F	rAOB	cAOB, MOB	yes- $G\alpha i2$ and $G\alpha o$	biotin & fluorescence	sagittal
Et06-17	M	-	-	-		coronal
Et06-22	M	-	-	-		coronal
Et06-20	F	-	-	-		coronal

Localization of  $G\alpha$ -protein expression and the detection technique (biotin and/or fluorescence) used to observe transposition of AOB glomeruli. Coronal sections were not informative on glomerular transposition but helped to determine bulbar anatomy. M: male; F: female; rAOB: rostral accessory olfactory bulb glomeruli; cAOB: caudal accessory olfactory bulb glomeruli; MOB: main olfactory bulb glomeruli.



**Figure S1. Fluorescent immunolabeling of  $G\alpha_o$ -protein in the main olfactory bulb (MOB) of the tenrec.**

The olfactory nerve (ON) and glomerular layer (Gl) of the main olfactory bulb show  $G\alpha_o$ -protein expression. Some corpuscular boutons and/or neuropil can be seen within glomeruli (arrowheads). Scale bar: 100 $\mu$ m.

## **Resumen**

El sistema vomeronasal (VNS) de mamíferos participa en la comunicación socio-sexual entre conspecíficos mediada por feromonas. En el órgano vomeronasal, dos poblaciones de neuronas que expresan proteínas  $G\alpha i2$  o  $G\alpha o$  envían proyecciones que terminan en glomérulos distribuidos en la zona rostral o caudal del bulbo olfatorio accesorio (AOB) respectivamente. Las neuronas de proyección del AOB, a su vez, contactan glomérulos de una misma subunidad. La segregación dicotómica de glomérulos del AOB ha sido descrita en zarigüeyas, roedores y conejos, mientras que Primates y Laurasiatherios perdieron la vía  $G\alpha o$ , o ambas (como en simios, algunos murciélagos y diversas especies acuáticas).

Estudiamos el AOB del tenrec malgache *Echinops telfairi* (Afrotheria: Afrosoricida), y encontramos expresión de las proteínas  $G\alpha i2$  y  $G\alpha o$  en glomérulos rostrales y caudales respectivamente. Sin embargo, la segregación de estos glomérulos no es exclusiva, ya que ambas vías contienen algunos glomérulos translocados en la subdivisión contigua. Más aún, algunos glomérulos parecen contener aferencias mezcladas de ambas vías.

Tanto la transposición como la heterogeneidad de aferencias vomeronasales son rasgos, a nuestro saber, nunca antes descritos. La organización de glomérulos en el AOB del tenrec sugiere que puede haber integración sináptica ya en la capa glomerular. El que neuronas intrínsecas del AOB establezcan contacto sináptico con terminales axónicos de ambas subpoblaciones es una interesante posibilidad que expandiría nuestro entendimiento sobre la integración de las vías vomeronasales en mamíferos.