

Estudio funcional de los receptores gustativos de un insecto hematófago vector de la enfermedad de Chagas

¹Romina B. Barrozo y ²Gabriela De Brito Sanchez

¹ DBBE, FCEyN, Universidad de Buenos Aires, Ciudad Universitaria, Pab. II, CP1428, Buenos Aires, Argentina. Email: rbarrozo@bg.fcen.uba.ar ² Centre de Recherches sur la Cognition Animale, CNRS - Univ. Paul Sabatier (UMR 5169), Bât. 4R3 -118 route de Narbonne, F 31062 TOULOUSE CEDEX 4



El sentido del gusto provee a un animal la habilidad de evaluar qué come y/o qué bebe, contribuyendo en la decisión final de un insecto de alimentarse o de continuar con la búsqueda de otra fuente de alimento.

Evidencias morfológicas de quimiorreceptores de contacto o gustativos en las antenas de las vinchucas. Sin embargo desconocemos su naturaleza funcional

Objetivo: caracterizar a través de la técnica de electrofisiología de registro de sensilia única, la actividad de NG presentes en las sensilias uniporosas en las antenas de *Rhodnius prolixus*.

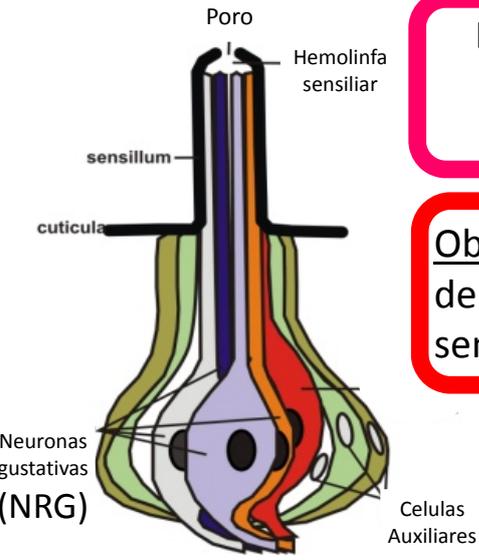
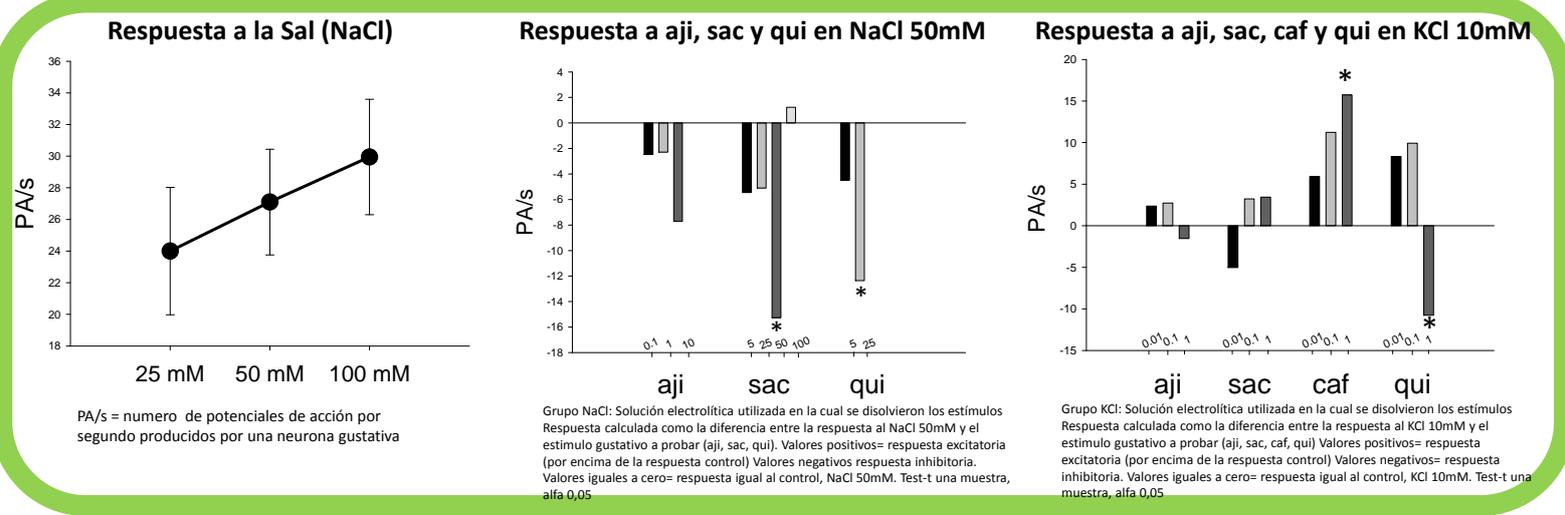


Fig 1. Esquema de una sensilia gustativa. Receptores gustativos que se encuentran inmersos en la linfa de la sensilia en la cavidad definida por las células auxiliares. Los estímulos gustativos penetran dentro de la sensilia a través de un poro (de Brito Sanchez 2011)



Estímulos gustativos probados:

sales: NaCl, KCl, **dulce:** sacarosa (sac), **umami:** glutamato (aji), **amargos:** quinina (qui) y cafeína (caf)



Existen neuronas receptoras gustativas (NRG) en las sensilias uniporosas del extremo distal del ultimo flagelo de *R. prolixus* que responden a distintas calidades gustativas. Las NRGs responden a la sal (dosis dependiente) y a sustancias amargas como la cafeína (respuesta excitatoria) y la quinina (respuesta inhibitoria). Se observó también respuesta a la sacarosa y ausencia de actividad hacia el glutamato.

Financiamientos:
ANPCYT PICT PRH 2009-00081
Subsidio Cesar Milstein 2011