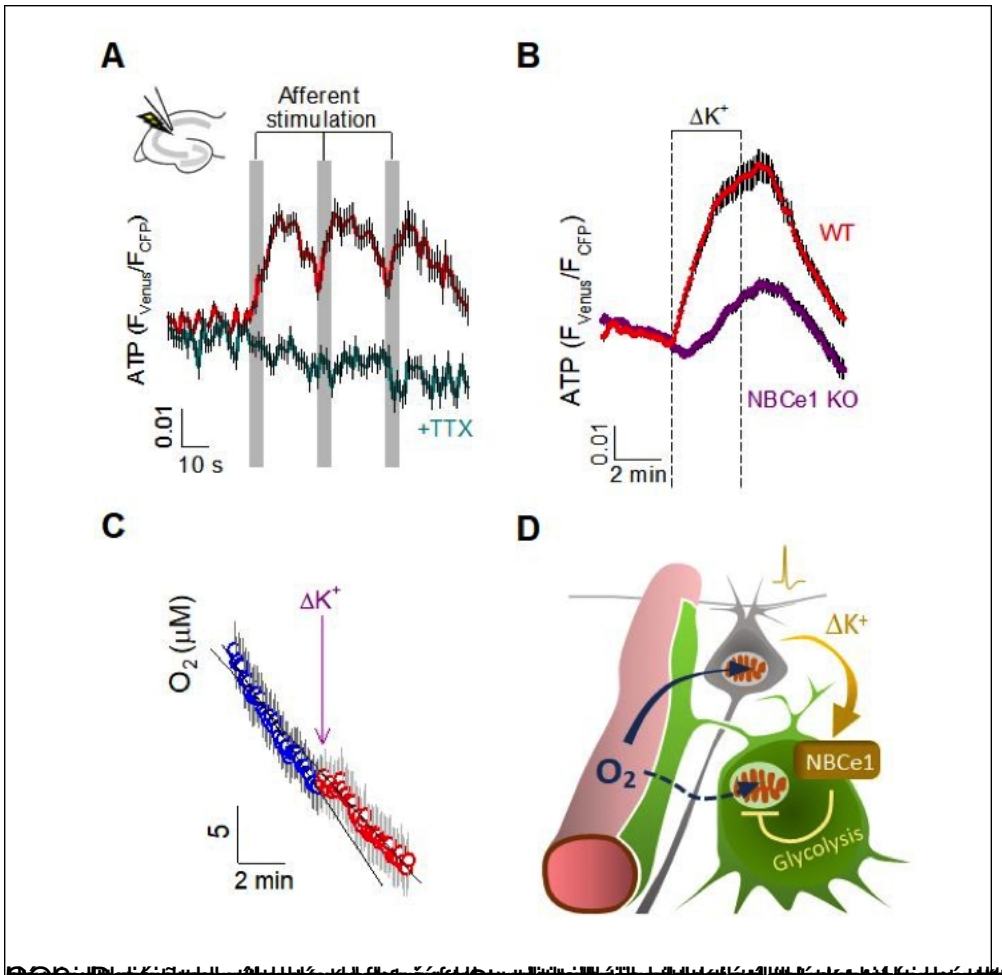
EL MISTERIO DE LA ENERGÍA CEREBRAL Y EL SACRIFICIO DE LOS ASTROCITOS

Durante décadas, generaciones de investigadores se han encontrado con la paradoja de la glicólisis aeróbica tras la actividad neuronal, proceso que implicaría producir energía de manera menos eficiente de la que efectivamente se requiere. En los últimos años, el Laboratorio de Biología del CECs se ha centrado en examinar éste proceso y comprender cómo las células cerebrales logran mantener su nivel energético durante los grandes cambios de demanda que les caracteriza. Es así como se logra dar con un avance importante en esta línea de investigación, el que fue comunicado en el *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA*, esto es la identificación de un mecanismo molecular que permite a las neuronas obtener oxígeno inhibiendo la respiración de sus vecinos los astrocitos.


A
Afferent stimulation
ATP (F_{Venus}/F_{CFP})
0.01
10 s
+TTX
B
ΔK+
WT
NBCe1 KO
ATP (F_{Venus}/F_{CFP})
0.01
2 min
C
ΔK+
O_2 (μM)
5
2 min
D
ΔK+
O_2
NBCe1
Glycolysis

[redacted]