



Gustavo Deco, investigador de la Universidad Pompeu Fabra.

DICYT

SALAMANCA

El cerebro nunca descansa

GUSTAVO DECO, DE LA POMPEU FABRA, VISITÓ EL INCYL, DONDE EXPUSO ALGUNAS LÍNEAS DE TRABAJO SOBRE LA NEUROCIENCIA Y EL FUNCIONAMIENTO CEREBRAL

DICYT

El científico argentino Gustavo Deco, investigador del Center for Brain and Cognition de la Universidad Pompeu Fabra de Barcelona, visitó la semana pasada el Instituto de Neurociencias de Castilla y León (Incyt) de la Universidad de Salamanca para impartir un seminario acerca de sus investigaciones en el ámbito de la Neurociencia de Sistemas. El campo de investigación de este científico coincide con algunas de las líneas de investigación del Incyt, como la percepción auditiva, de manera que las dos partes han explorado la posibilidad de colaborar, aunque los trabajos de Gustavo Deco abarcan aspectos más generales sobre el funcionamiento del cerebro.

“Tratamos de entender cuáles son los mecanismos subyacentes a funciones cerebrales específicas”, aseguró. En este sentido, le interesan aspectos como la actividad neuronal que hace posible la atención visual o la percepción auditiva. Sin embargo, al margen de las funciones concretas que realiza el sistema

nervioso, el investigador argentino estudia la dinámica cortical de todo el cerebro en “un estado muy particular”, como es el de reposo, en el que teóricamente no realiza ninguna función.

“Hasta hace poco se creía que el estado de reposo era trivial, principalmente descrito por una baja actividad que además era aleatoria”, comenta el experto. Sin embargo, los estudios que se han llevado a cabo en los últimos años indican que en este estado el cerebro muestra una estructuración concreta. “Hay patrones de correlaciones espacio-temporales muy determinados y que ofrecen datos muy valiosos acerca de cómo el cerebro está estructurado y de cómo procesa información. Estos patrones están altamente relacionados con los que observamos cuando el cerebro sí está ejecutando alguna acción específica”, añade.

Esto significa que en el estado de reposo “se puede entender la estructura básica de cómo funciona el cerebro cuando hace algo”. Aunque no existe el mismo nivel de actividad cerebral cuando un

individuo duerme que cuando está activo desempeñando una función, “desde el punto de vista energético la actividad cerebral en reposo es absolutamente precisa y relevante, es como que el cerebro práctica y recorre todas sus posibilidades a baja energía”. Es decir, que cuando el cerebro no se ocupa de una tarea específica “deambula” por todas sus posibilidades y esto es, precisamente, lo que hace del reposo un estado tan interesante para los científicos. “Sin estimularlo de una manera específica puedo ver todas sus posibilidades”, apunta Deco.

Esta investigación básica tiene un gran interés clínico para los científicos porque en el estado de reposo se pueden ver “de una forma única” todas las posibilidades de trabajo del cerebro. Por eso, hay una gran esperanza en la comunidad científica, según el investigador argentino, de que bajo la observación de este estado basal del cerebro se puedan encontrar biomarcadores para el diagnóstico o la evaluación de terapias de todo tipo en el terreno neurológico y psiquiátrico. ■