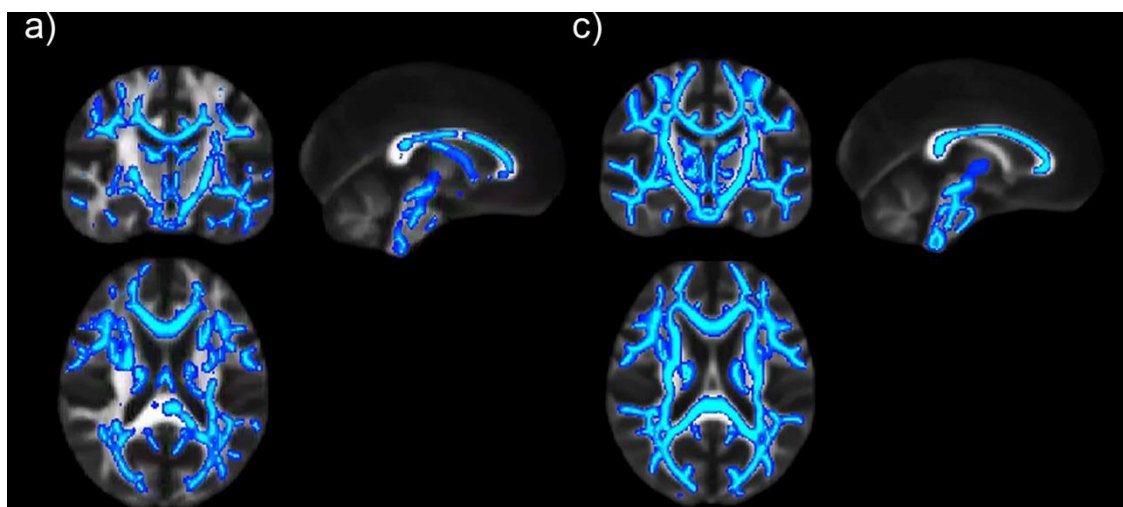


Madrid/Alicante, miércoles 3 de abril de 2019

## El daño cerebral inducido por el alcohol no cesa al dejar de beber

- Estos resultados rebaten la creencia actual de que las alteraciones en el cerebro empiezan a normalizarse inmediatamente después de dejar el consumo de alcohol
- El hallazgo es resultado de un trabajo del Instituto de Neurociencias de Alicante y del Instituto Central de Salud Mental de Mannheim, en Alemania



Esta imagen muestra que los daños cerebrales continúan tras seis semanas de abstinencia del consumo de alcohol. /INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS

Los daños cerebrales producidos por el consumo de alcohol siguen progresando cuando cesa la ingesta, durante las primeras semanas de abstinencia, según ha demostrado un trabajo con resonancia magnética realizado conjuntamente por el Instituto de Neurociencias de Alicante (centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas y la Universidad Miguel Hernández) y el Instituto Central de Salud Mental de Mannheim (Alemania). El estudio, publicado en la revista *JAMA Psychiatry*, rebate la creencia de que las alteraciones en el cerebro empiezan a normalizarse inmediatamente después de dejar el consumo de alcohol.

La investigación, cuya primera autora es la investigadora Silvia de Santis, del Instituto de Neurociencias, muestra que seis semanas después de haber dejado de beber siguen produciéndose cambios en la materia blanca del cerebro, según revela el estudio de

neuroimagen realizado a más de noventa pacientes voluntarios internados en un hospital de Alemania para su tratamiento de rehabilitación.

Los resultados de este trabajo son sorprendentes, explica el doctor Santiago Canals, del Instituto de Neurociencias, que ha coordinado la investigación: “Hasta ahora, nadie podía creer que en ausencia de alcohol el daño en el cerebro progresara”.

En este estudio observacional prospectivo participaron 91 pacientes con una edad media de 46 años, hospitalizados en Alemania a causa de un trastorno por consumo de alcohol. Para comparar las resonancias magnéticas cerebrales de estos pacientes se utilizó un grupo control sin problemas de alcohol compuesto por 36 varones con una edad media de 41 años.

“Un aspecto importante del trabajo es que el grupo de pacientes participantes en nuestra investigación están internados en el hospital, en un programa de desintoxicación, y se les controla el consumo de sustancias adictivas, lo que garantiza que no están bebiendo nada de alcohol. Por tanto, se puede hacer un seguimiento fiel de la fase de abstinencia, un periodo crítico porque las recaídas llevan a cronificar el consumo de alcohol”, resalta el doctor Canals.

## El estudio con ratas muestra cómo crece la dependencia del alcohol

Otra característica diferencial de este estudio es que se ha llevado a cabo paralelamente en un modelo con ratas Marchigian Sardinian con preferencia por el alcohol, que permite monitorizar la transición de normal a dependencia de alcohol en el cerebro, “un proceso que no es posible ver en humanos, porque en los estudios participan voluntarios sanos y personas con trastorno por abuso de alcohol”, explica la Dra. De Santis.

Con el consumo de alcohol “se produce un cambio generalizado en la sustancia blanca, es decir en el conjunto de fibras que comunican distintas partes del cerebro. Las alteraciones son más intensas en el cuerpo caloso y la fimbria. El cuerpo caloso está relacionado con la comunicación entre ambos hemisferios. La fimbria contiene las fibras nerviosas que comunican el hipocampo, estructura fundamental para la formación de memorias, con el núcleo accumbens y la corteza prefrontal”, detalla el doctor Canals. El núcleo accumbens forma parte del sistema de recompensa del cerebro y la corteza prefrontal es fundamental en la toma de decisiones.

Los investigadores de Alicante y Alemania intentan ahora caracterizar los procesos inflamatorios y degenerativos de forma independiente y más precisa, con el fin de entender la progresión durante la fase de abstinencia temprana en personas con problemas de abuso de alcohol.

## El alcohol causa 3,3 millones de muertes anuales

El consumo excesivo de alcohol está en el origen de más de 200 enfermedades y provoca cada año 3,3 millones de muertes en el mundo. De ahí que la detección temprana de los efectos negativos relacionados con el alcohol sea un objetivo prioritario.

Aunque los efectos perjudiciales del alcohol en el cerebro son ampliamente conocidos, los cambios estructurales observados son muy heterogéneos. Además, faltan marcadores de diagnóstico para caracterizar el daño cerebral inducido por el alcohol, especialmente en los inicios de la abstinencia, un periodo crítico por la alta tasa de recaída que presenta.

Por ello, los autores de este estudio trabajan ya en la mejora del análisis e interpretación biológica de las imágenes cerebrales, como fuente de nuevos biomarcadores cerebrales para la medicina personalizada en el campo de la neurología y la psiquiatría

Silvia De Santis, PhD; Patrick Bach, MD; Laura Pérez-Cervera, MSc; Alejandro Cosa-Linan, PhD; Georg Weil, MD; Sabine Vollstädt-Klein, MD; Derik Hermann, MD; Falk Kiefer, MD; Peter Kirsch, MD; Roberto Ciccocioppo, PhD; Wolfgang H. Sommer, MD, PhD; Santiago Canals, PhD. **Microstructural White Matter Alterations in Men With Alcohol Use Disorder and Rats With Excessive Alcohol Consumption During Early Abstinence.** *JAMA Psychiatry*. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2019.0318

CSIC Comunicación