

---

# Científicos chilenos logran frenar consumo excesivo de alcohol con células madre

---

Autor: [Paulina Sepúlveda G.](#)

---

Con una sola dosis inhibieron ingesta compulsiva por más de 40 días en animales de laboratorio. Trabajo abre opción de una terapia efectiva, aunque todavía se requieren 10 años más de estudio.



La ciencia ha demostrado que el consumo excesivo de alcohol produce daño cerebral. En las personas alcohólicas, la corteza prefrontal del cerebro -encargada del control de los impulsos- está dañada por una inflamación. Este daño cerebral explicaría el consumo compulsivo de alcohol, y es una de las razones por lo que los alcohólicos siguen bebiendo y por las que el tratamiento del alcoholismo es complejo y muchas técnicas no dan resultado.

Hoy un equipo de científicos chilenos busca un mecanismo que pueda atacar esa y otras adicciones desde su raíz, es decir, reducir esta inflamación cerebral para frenar el impulso frente a un estímulo, como la bebida. ¿Cómo? Con células madre mesenquimáticas.

En la investigación, expertos de la Facultad de Medicina de la U. de Chile y la U. del Desarrollo-Clínica Alemana, inyectaron células madre en el líquido cefalorraquídeo de un grupo de ratas alcoholizadas, y comprobaron, tras 15 días de abstinencia, y re expuestas al consumo de alcohol, que estas consumieron 80% menos que otro grupo que fue tratado con placebo; es decir, lo hicieron como bebedores sociales.

La investigación fue publicada en la revista "Alcohol and Alcoholism" el 29 de septiembre de 2016, y fue liderada por el doctor Yedy Israel, académico del Programa de Farmacología del Instituto de Ciencias Biomédicas de la U. de Chile, junto a los doctores María Elena Quintanilla, Paola Morales y Mario Herrera Marschitz, de la misma unidad, y a los doctores Fernando y Marcelo Ezquer, del Centro de Medicina Regenerativa de la Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo-Clinica Alemana.

Las ratas, explica Israel, habían consumido el equivalente humano de dos botellas de whisky al día por tres meses. Las células madre mesenquimáticas fueron obtenidas de médula ósea o de tejido adiposo de ratas que no habían bebido. Estas células se caracterizan por no ser reconocidas como ajenas por el sistema inmune, por sus propiedades antiinflamatorias y por su capacidad de promover la generación de neuronas y glías, que protegen y nutren a las neuronas.

### **Inflamación cerebral**

Israel, explica que la literatura científica se indica que personas que beben alcohol en exceso tienen daño en ciertas áreas del cerebro y que en estudios en animales se ha visto inflamación en el cerebro. Los ratones tratados con placebo acumularon radicales libres que generaron la inflamación. "Lo que hicimos fue captar (atrapar) los radicales libres con una sustancia inocua (placebo)". Estos ratones redujeron su consumo de alcohol.

Pero esta sustancia, dice Israel, debe darse todos los días. En cambio con las células madre, "se podría hacer lo mismo, durante meses con una sola inyección. Esas células madre mesenquimáticas son capaces de reducir la inflamación y los radicales libres", explica. Células que se inyectaron en el líquido cefalorraquídeo, líquido que baña el cerebro.

"Hasta el momento no existe una solución definitiva para las adicciones, no hay una cura real, y el alcoholismo produce cambios permanentes en el cerebro, por eso muchas personas no responden a terapias", agrega Paola Morales, del Programa de Farmacología del Instituto de Ciencias Biomédicas de la U. de Chile y parte del estudio.

Las células madre, transformaron a animales alcohólicos en bebedores sociales, con una sola inyección por 40 días. "Una persona que está muriendo porque no puede dejar de tomar alcohol, podría ser tratada con este tratamientos", dice Israel.

Pero aún se necesitan estudios clínicos para que eso ocurra, advierte. "En general, cualquier hallazgo necesita de un trabajo en laboratorio que dura 10 años antes de su uso generalizado", explica. El estudio clínico podría realizarse en un par de años.

Hoy existe un boom en el uso células madre, y en muchos campos no se toma la precaución de hacer un estudio a cabalidad, “no es llegar e implantarlas”, advierte Morales. Para que exista una terapia, “tenemos que demostrar qué hacen éstas células, cuando eso de demuestre podemos avanzar en una terapia”.

Pero ya esta etapa del estudio chileno es importante. Estas ratas son capaces voluntariamente de dejar de tomar, indica Morales, “prefieren no tomar y no tienen problemas de efectos secundarios, al contrario, se desempeñan mejor y no han bajado de peso”.

