Tendencias

Científicos chilenos crean spray nasal para combatir el alcoholismo

Autor: La Tercera

MAR 28 AGO 2018 | 03:14 PM

Los expertos han logrado una fuerte disminución en el consumo problemático del alcohol por medio de un spray compuesto de antiinflamatorios y antioxidantes producidos por células madre.

Fue durante tres meses que el equipo a cargo de este proyecto, encabezado por el doctor **Yedy Israel, académico del Programa de Farmacología** del Instituto de Ciencias Biomédicas de la Facultad de Medicina, **realizaron pruebas en un grupo de ratas, a las cuales les ofrecieron libremente alcohol**. Las ratas consumieron - en un equivalente a una persona promedio de 70 kilos- dos botellas de whisky de 50 grados y 750 cc cada una por día.

Después de estos tres meses, **a un grupo de estos animales les inyectaron células madre mesenquimales en el líquido cefalorraquídeo,** mientras que al otro grupo les inyectaron una solución placebo, y a todo el conjunto lo sometieron a una abstinencia de 15 días.

Luego de esta deprivación, se les ofreció alcohol a ambos grupos por tan solo una hora para estudiar su consumo compulsivo: en la misma equivalencia de una persona de 70 kilos, los animales que recibieron placebo **aumentaron su consumo en ese lapso, bebiendo el equivalente 154 gramos de alcohol o media botella de whisky en esos 60 minutos,** mientras que **los animales a los que administraron células madre consumieron sólo 28 gramos de alcohol, un 80 por ciento menos que el grupo placebo,** es decir, como un bebedor social.

MÁS SOBRE CIENCIA

El oso pardo tiene hasta un 2,4% de ADN del extinguido oso cavernario
27 AGO 2018

Fabián Jaksic recibe el Premio Nacional de Ciencias Naturales 2018
27 AGO 2018

¿El porqué del éxito de estos resultados? Según explicaron los investigadores, el cerebro de un **individuo alcohólico presenta neuroinflamación y neurodegeneración debido a su adicción, condiciones que se aminoran por las capacidades antiinflamatorias y antioxidantes de las células madre**, así como por su efectividad para promover la generación y recuperación de neuronas, astrocitos y glías.

Estos resultados son el fruto de una larga línea de investigación que a fines de 2016 publicó las exitosas cifras de reducción en el consumo excesivo de alcohol, lo cual fue dado a conocer en la revista "Alcohol and Alcoholism", en un trabajo que desarrollaron, además del doctor Israel, 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-Clínica Alemana, quienes son los que obtienen las células mesenquimales madre a partir de la grasa derivada de liposucción en modelo animal.

Un "puff" semanal

Ese estudio prosiguió en la búsqueda de nuevas y más sencillas formas de administración de estas células madre. "Generamos un ambiente proinflamatorio en tubos de ensayo en el laboratorio y allí, con los doctores Marcelo y Fernando Ezquer, de la UDD, **expusimos las células mesenquimales, para luego separar lo que liberan, que son dos tipos de compuestos: el secretoma y nanopartículas de tejido dentro de éste, denominadas exosomas; todo, de mucho menor tamaño que las células madre originales**", explicó el doctor Israel.

Al probar primero –en el mismo modelo animal antes descrito- la administración de una solución con exosomas por vía intranasal, frente a la exposición a la ingesta libre de alcohol Juego de dos semanas de abstinencia, **las ratas adictas mostraron una gran inhibición del consumo, porcentaje que nuevamente disminuyó con la segunda y tercera dosis del producto – 7 y 14 días después – llegando a una inhibición cercana al 90 por ciento, "cifra de alcohol en la sangre que en Chile no sería considerada por Carabineros como prohibitiva para manejar"**, como informó el facultativo, añadiendo que estos logros fueron recientemente aceptados para su próxima publicación en una revista internacional.

En segundo término, los resultados a partir de la suministración de secretomas están aún en estudio pero, adelanta el académico, "serían posiblemente iguales o mejores". De hecho, añadió, "colegas en Alemania y Estados Unidos nos están pidiendo estos compuestos para probar su efectividad en modelos de adicción a cocaína y otras sustancias de abuso".

Pero este grupo de médicos está yendo aún más allá, esta vez, con el tabaquismo. La doctora María Elena Quintanilla está probando los efectos de la administración intranasal de secretoma en un modelo animal adicto al consumo de nicotina mediante ingesta, con resultados igualmente promisorios que en alcoholismo, los cuales está procesando para su envío a publicación.

#Tags

Ciencia Salud

Comentarios

En Portada

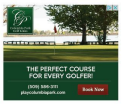
Economía & Dinero / Inédito rechazo de reajuste al salario mínimo adelanta compleja tramitación de reforma tributaria

Economía & Dinero / Cámara rechaza veto y no habría reajuste del salario mínimo

Economía & Dinero / Piñera lamentó rechazo de reajuste salarial y defendió reforma tributaria

Tragamonedas / Máquinas de juego: Ossandón dice que diligente le ofreció dineros para campaña de 2014

Tragamonedas / Piden por indagatoria de tragamonedas: "Dudamos del objetivo final de la investigación"



También en Tendencias

Alzheimer / Columna de Envejecimiento: La vida no se acaba con el diagnóstico de Alzheimer

Espacio / Astrofísico espera que para 2030 se logren encontrar cientos de exoplanetas habitables

Espacio / Asteroide "tocará" la Tierra este miércoles

Ciencia / Fabián Jaksic recibe el Premio Nacional de Ciencias Naturales 2018

Ciencia / El oso pardo tiene hasta un 2,4% de ADN del extinguido oso cavernario

Astronomía / Astrónomos chilenos descubren dos nuevos planetas gigantes

Ciencia / Científicos chilenos crean spray nasal para combatir el alcoholismo

Salud / Estudio dice que cualquier nivel de consumo de alcohol es dañino para la salud

Lo último

- **Manifestación /** Pobladores interrumpen tránsito en V. Mackenna exigiendo reunión con ministro Monckeberg
  HACE 35 MINUTOS
- **TV /** Jack Ryan debuta en la televisión con ambiciosa serie de Amazon
  HACE 4 HORAS
- **Música /** Noel Gallagher regresa a Chile en octubre
  HACE 3 HORAS
- **Manuel Leiva /** Jefe nacional de Inteligencia de la PDI: "La Ley de Inteligencia no fue hecha para abordar el conflicto mapuche"
  HACE 4 HORAS
- **Cine /** Rosey de Palma, actriz española: "Un artista no es como de nada si no agita ni provoca"
  HACE 4 HORAS
- **Teatro /** Música y danzas rusas: el espectáculo del Ejército Rojo de Moscú
  HACE 4 HORAS
- **TV /** Paz Bascuñán deja Canal 13 y se enfoca en el cine
  HACE 4 HORAS
- **Iglesia /** Austen Ivereigh: "El Papa ve la crisis de los abusos como el reto principal de su pontificado"
  HACE 4 HORAS

© 2018 La Tercera, Innovación digital. Todos los derechos reservados