

Tecnología y salud mental: el binomio cada vez más urgente

Vivimos en una sociedad que ha empezado a normalizar que la gente desayune un café... y un lorazepam. Y seamos realistas, no podemos quedarnos cruzados de brazos mientras una nueva pandemia —la de la ansiedad y la depresión— avanza y destruye las vidas de millones de personas y las de sus seres queridos. En esto hay mucho que hacer y, por supuesto, la tecnología y la investigación también tienen mucho que decir y en lo que trabajar.

Muchas personas creen que la ansiedad y la depresión son problemas estancos de pequeños porcentajes de gente que tiene una estructura psicológica débil, a pesar de que se ha repetido hasta la saciedad que muchas veces se acaban padeciendo «por haber tenido que ser fuerte durante demasiado tiempo». La realidad, según el investigador en psiquiatría Mark A. Horowitz, es que un 86 % de la población mundial padece síntomas clínicos de ansiedad y/o depresión. No es ninguna tontería. Es alarmante.

El tema de la salud mental y su visibilización ya afloraba en algunas conversaciones a finales de 2019, pero llegó 2020 y con este año sobrevino un tema de conversación que alteró por completo nuestras vidas: la pandemia de Covid-19. Y sus secuelas no solo son las que ya trágicamente sufrimos entonces, sino que, además, el *shock* causado en las vidas de tantas personas hizo que esos problemas de salud mental, unos latentes y otros asomando la patita, decidieran salir para reclamar en millones de personas la atención que esta faceta de nuestras vidas también necesita. Así, en el propio 2020, en la última encuesta europea de salud que se realizó, ya se hablaba de 2,1 millones de españoles que habían tenido algún tipo de depresión. De estos, al menos 230000 pasaban por una sintomatología depresiva grave.

Así estamos con la normalización del café con lorazepam:



Fuente: Organización para la Cooperación y Desarrollos Económicos (OECD)

La depresión, por su parte, también sube. Los suicidios en 2022 se contabilizaron en 4097.



Fuente: Organización para la Cooperación y Desarrollos Económicos (OECD)

¿Y qué se hace ante estos problemas? Normalmente, tanto para cuadros de ansiedad como de depresión o los ansioso-depresivos se acaba recetando la toma de antidepresivos. Pero empezamos a ver que estos no son ni de lejos la panacea. Hay estudios que indican que la eficacia de los antidepresivos podría ser solo del 8 %. Y eso sin haber medido un posible efecto placebo en este pequeño porcentaje.

Estos medicamentos suelen trabajar inhibiendo la recaptación de la serotonina. Es decir, que la serotonina se quede más tiempo en nuestras conexiones neuronales para que nos haga efecto durante más tiempo. La serotonina es un neurotransmisor que está asociado a estados de calma, tranquilidad y bienestar.

Pero, entonces, en 2022 *Nature* publicó un estudio que puso todo patas arriba: «*The serotonin theory of depression: a systematic umbrella review of the evidence*». Y es que resulta que quizá ese hipotético desequilibrio químico asociado a la serotonina y la falta de ella donde se la necesita no es lo que causa la depresión.

Quizá, después de tantos años, sea hora de plantearse otros enfoques e innovar. De usar la tecnología al servicio de los enfermos.

Personalizar el tratamiento: farmacogenética

«Vamos a probar con otro antidepresivo. Te vamos a quitar el que tomas y empezarás con este otro. Tardarás tiempo en acostumbrarte y tendrá efectos secundarios durante las primeras semanas. Ten paciencia».

Más paciencia.

Un 86 % de la población mundial padece síntomas clínicos de ansiedad y/o depresión

El sistema de prescripción de antidepresivos es, normalmente, de ensayo-error y puede generar efectos secundarios muy dañinos, así como tremendos problemas de síndrome de retirada cuando se tienen que dejar para empezar de cero con otro y, mientras tanto, consumir ansiolíticos a modo de parche hasta niveles que también pueden llevar a la adicción a estos.

¿Y si pudiéramos saber qué antidepresivo o qué ansiolítico es el más adecuado para nuestro metabolismo? ¿Y si el que me han recetado puede generarme efectos secundarios graves, pero no lo voy a saber hasta que lo pruebe? ¿Y si pudiera saberlo?

Pues se puede saber. El laboratorio de farmacogenética Neuropharmagen comercializa, por vía privada, un servicio que puede resolvernos una gran cantidad de dudas. Basta una toma de células de la boca con un hisopo para que se pongan a trabajar y analicen el metabolismo que nuestra genética presupone y cómo interactúa como distintos tipos de fármacos. El análisis incluye la interacción con 22 antidepresivos, 6 ansiolíticos, 13 estabilizadores y anticonvulsivos, 14 antipsicóticos y un pequeño cajón de sastre con otros medicamentos 7 medicamentos que también trabajan con el sistema nervioso.

Si estos informes personalizados estuvieran financiados, médicos y enfermos podrían atinar con mucha más puntería en el tratamiento en lugar de ir a ciegas con el actual y habitual ensayo-error.

Adiós, antidepresivos. Hola, sustancias alternativas

Hace poco que Australia se convirtió en el primer país del mundo donde su sistema de salud a novela nacional permite recetar psilocibina (te sonará de los hongos alucinógenos) y MDMA (te sonará del éxtasis) para tratar enfermedades mentales. La psilocibina se recetará para depresiones que no mejoren con otros tratamientos, mientras que el MDMA se usará para tratar el síndrome de estrés postraumático. La TGA, organismo que debe aprobar estos tratamientos en pacientes, ha reconocido que hay una «falta de opciones» para los enfermos que no obtienen resultados con los tratamientos convencionales.

En esta misma línea, un reciente estudio —por ahora con ratones— ha demostrado cómo los efectos positivos de las drogas psicodélicas pueden deberse a la unión con un receptor concreto (llamado TrkB) y que es clave para la plasticidad y el desarrollo del sistema nervioso. Su unión con este receptor es, por ejemplo, mil veces mejor que su unión con la fluoxetina, un conocido antidepresivo, de los más utilizados. Así, se siguen abriendo puertas para desarrollar antidepresivos distintos, basados en este tipo de sustancias psicodélicas, pero sin efectos alucinógenos.

Ahondando en este tema, podemos ampliar nuestras miras a otras sustancias. España es sede en Europa (en Madrid) del NYKET Center. Este centro ofrece un tratamiento a enfermos de ansiedad crónica, depresión mayor y trastorno obsesivo compulsivo que consiste en inyectar en el sistema circulatorio infusiones de ketamina en un ambiente controlado, en sesiones de aproximadamente una hora. El tratamiento precisa normalmente de varias sesiones, pero plantea un efecto curativo: el cerebro genera nuevas conexiones neuronales entre las tres y cinco semanas posteriores, que permiten a nuestros procesos cognitivos abandonar las afianzadas autopistas de la ansiedad, la depresión y el TOC. La efectividad aproximada es del 80% de los pacientes y muchos de ellos acaban prácticamente curados y terminan necesitando únicamente una sesión al año.

En esta misma línea, el Ministerio de Sanidad ya ha aprobado financiar el uso de Spravato, un pulverizador nasal de esketamina para tratar casos de depresiones mayores que son resistentes a otros tratamientos. El tratamiento se administra en el centro de salud. Tras ello, se permanece un par de horas en observación y luego el paciente se marcha a casa. Actúa desde la primera dosis. Al principio se administran tres pulverizaciones dos veces a la semana y si todo va bien, se termina por asistir únicamente una vez cada quince días para recibir dos pulverizaciones.

Parece que se ha roto el tabú del uso de ciertas sustancias a las que antes solo se asociaban fines recreativos y/o fuera de las regulaciones. Desde Reino Unido, por ejemplo, en el centro de investigación Clerkenwell Health se están realizando ensayos clínicos para tratar el síndrome de estrés postraumático con metilona (parece que hasta la que llamaron «droga caníbal» puede tener su lado bueno). También dedican sus esfuerzos al tratamiento de depresiones resistentes con la 5-metoxi-N, N-dimetiltriptamina, una sustancia alcaloide que produce el sapo del río Colorado y que tiene efectos alucinógenos. En este sentido, este tratamiento podría incluso ser de los más cómodos, pues el tiempo máximo que se deberá estar en el centro de salud por y para su administración es de 90 minutos —en lugar de los tiempos que requieren otras sustancias, que pueden ser de hasta ocho horas—. Los efectos de esta sustancia ya se están demostrando. Fue en 2019 cuando se anunció que desde la Universidad John Hopkins (Estados Unidos) se confirmaba mejoras en los síntomas de depresión y ansiedad en el 80% de los pacientes que habían utilizado la versión sintética de esta sustancia en rituales colectivos.

Estos tres son solo algunos ejemplos de cómo la apertura al estudio de estas sustancias da esperanzas de mejora a ese 86% de personas que mencionábamos al principio de este artículo.

El electromagnetismo funciona

Ya hace años que el Brain Human Project investiga sobre los efectos de las ondas electromagnéticas en el

campo de la salud. Y la realidad es que ya hace tiempo que se le está dando uso. Y se realiza en forma de la llamada estimulación magnética transcraneal. Consiste en el uso de campos magnéticos para estimular ciertas neuronas y lograr así que los síntomas de la depresión mayor remitan. También se utiliza para el tratamiento del trastorno obsesivo compulsivo y las migrañas. Incluso, para dejar de fumar en personas en las que otros métodos no han funcionado. Y su uso sigue en investigación para otros campos, como el de la epilepsia. Eso sí, la estimulación magnética transcraneal se suele utilizar cuando otros métodos no han sido eficaces, pero tiene la maravillosa ventaja de ser un procedimiento no invasivo. No requiere, ni siquiera, implantación de electrodos ni anestesia. Tampoco provoca pérdidas de memoria ni convulsiones.

¿Cómo se realiza para los tratamientos relacionados con la salud mental? El paciente va a una sala donde le acuestan en un sillón reclinable y le entregan unos tapones para los oídos y después se le coloca una bobina electromagnética sobre la cabeza. Lo que experimentará el paciente será una sensación de golpeteos, chasquidos y pausas. La bobina se moverá por la cabeza y buscará un punto que afecta al movimiento de la mano del lado contrario a aquel en que se encuentra y se hacen pruebas para llegar a la intensidad adecuada de los pulsos magnéticos. Estos son los que van a estimular las células nerviosas, allí donde el cerebro tiene localizadas funciones relacionadas con el control del estado de ánimo y que se considera que tienen menor actividad de la esperada, lo que tendría efectos como el de la depresión.

Lo sabemos: parece ciencia ficción. Pero esta técnica ya se utiliza en España en la sanidad pública —y también en la privada— para casos muy concretos, resistentes a otros tratamientos. Por ejemplo, en el hospital Doce de Octubre, en Madrid, pero no solo allí. De hecho, Zamora acaba de recibir presupuesto para dedicarlo precisamente a este tratamiento para la depresión.

Estimulación cerebral profunda

La estimulación cerebral profunda ya se ha utilizado para hacer remitir síntomas de enfermedades como la epilepsia o el párkinson; se lleva haciendo desde los años setenta y se sigue trabajando en su uso para tratar otras enfermedades. La depresión es una de las que más se está atendiendo en este sentido.

La única solución para cubrir necesidades médicas es invertir en investigación

¿En qué consiste la estimulación cerebral profunda? Este tipo de intervenciones se reservan para casos de especial dificultad, por lo invasivo del procedimiento. Los médicos insertan electrodos en zonas profundas del cerebro, pensando en cuáles son las que pueden estar relacionadas con los síntomas de la enfermedad a tratar. Estos electrodos envían impulsos eléctricos que pueden estimular o lesionar —según resulte conveniente— determinadas zonas del cerebro. Eso sí, en el caso de la depresión aun no se conocen las zonas exactas, por lo que lo habitual es que se inserten varios electrodos (unos 14) y luego se vaya ajustando, tras la operación, los que deben ser utilizados y en qué intensidad. Los que no se van a usar son retirados. Así se trabaja en el Baylor College of Medicine en Houston (Texas, EE UU) donde esperan que estas primeras intervenciones, además de ayudar a los pacientes, arrojen luz para poder decodificar cómo funciona el estado de ánimo en nuestros cerebros y poder, así, intervenir cuando este se encuentra descompensado. Poco a poco van descubriendo cómo estimular un estado de ánimo positivo.

La investigación debe seguir

Víctor Pérez Sola, presidente de la Sociedad Española de Psiquiatría y Salud Mental, asegura en una entrevista que «la única solución para cubrir necesidades médicas es invertir en investigación». No debemos olvidar el fuerte peso que tiene la salud mental en la vida personal y pública; de hecho los problemas por la falta de esta son una de las primeras causas de discapacidad en el mundo.

Todos estos tratamientos, por otra parte, no tienen por qué estar reñidos con la terapia. Muchas personas buscan asistencia psicológica en la Seguridad Social, ya que el coste de un terapeuta privado es mucho más alto. Pero este nunca ha sido el servicio con más recursos en la citada entidad y, con el crecimiento de problemas de salud mental del que ya hemos hablado, aumenta la demanda y aumentan los tiempos de espera. Este varía, aun así, bastante de una comunidad autónoma a otra y no existen datos de todas ellas. Por poner un ejemplo, una persona que solicite la asistencia del psicólogo —que suele ser de poca frecuencia y/o de poca duración por sesión— tiene que esperar de media 71,4 días para recibir atención.

Por eso, el defensor del pueblo pide «promover a la mayor brevedad posible en el seno del Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, de acuerdo con todas las administraciones sanitarias competentes, la realización de una evaluación de necesidades específicas en materia de atención psicológica dirigida a incrementar progresivamente este tipo de asistencia en los servicios autonómicos de salud».

A día de hoy, esta petición figura como «aceptada, pero no realizada».

Esperamos que la visibilización de estos problemas y de las iniciativas para atenderlos ayude a que la voluntad de la Administración cambie pronto el estado de esta petición. Sin duda, es uno de los pasos más importantes para acabar con esta pandemia.

Cadena SER.: «Australia, primer país del mundo en recetar drogas como el MDMA para tratar la salud mental». 2023. Disponible en: <https://cadenaser.com/nacional/2023/07/01/australia-primer-pais-del-mundo-en-recetar-drogas-como-el-mdma-para-tratar-la-salud-mental-cadena-ser/>

Balado, L.: «Mark A. Horowitz, investigador en psiquiatría: «Se convenció de que la depresión es fruto de un desequilibrio químico a base de repetirlo durante cuatro décadas»» en *La Voz de Galicia*, 2023. Disponible en: <https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/lavozdelasalud/salud-mental/2023/06/14/mark-horowitz-investigador-psi-quiatría-depresion-convencido-hablar-quimica-electricidad-vida/00031686757741862948212.htm>

RTVE: «Un estudio científico español abre la puerta a desarrollar antidepresivos basados en drogas psicodélicas». 2023. Disponible en: <https://www.rtve.es/noticias/20230607/estudio-cientifico-espanol-desarrollo-antidepresivos-drogas-psicodelicas/2448761.shtml>

Rodríguez, U.: «El spray nasal contra las depresiones más graves: «Hace un año estaba hundido, quería desaparecer. Ahora he recuperado mi vida»» en *La Voz de Galicia*, 2022. Disponible en: <https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/lavozdelasalud/salud-mental/2022/11/03/espray-nasal-contra-depresiones-graves-ano-hundido-queria-desaparecer-recuperado-vida/00031667475806833495885.htm>

Montilla, L.: «Diez claves de la depresión en España: afecta al 5% y en especial a mujeres mayores» en *RTVE*, 2023. Disponible en: <https://www.rtve.es/noticias/20230113/claves-depresion-espana-salud-mental-datos/2415437.shtml>

Mayo Clinic: «Estimulación magnética transcraneal». 2023. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/tests-procedures/transcranial-magnetic-stimulation/about/pac-20384625>

Comunidad de Madrid: «El Hospital 12 de Octubre utiliza estimulación magnética transcraneal para tratar la depresión». 2019. Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/noticias/2019/07/14/hospital-12-octubre-utiliza-estimulacion-magnetica-transcraneal-tratar-depresion>

Hamzelou, J.: «14 electrodos en el cerebro para tratar los síntomas de la depresión» en *MIT Technology Review*, 2022. Disponible en: <https://www.technologyreview.es/s/14916/14-electrodos-en-el-cerebro-para-tratar-los-sintomas-de-la-depresion>