

BIOTECNOLOGÍA

Una pelea cubana contra el olvido

El alzheimer es la forma más común de demencia, según un informe de la Organización Mundial de la Salud. Aunque se trata de una enfermedad degenerativa, que no tiene cura, sí es posible retardar su avance y mejorar la calidad de vida de quienes la padecen y sus familiares. Es este el sentido del fármaco NeuroEPO, ciento por ciento cubano, obtenido en los laboratorios del Centro de Inmunología Molecular

Por **NAILEY VECINO PÉREZ**

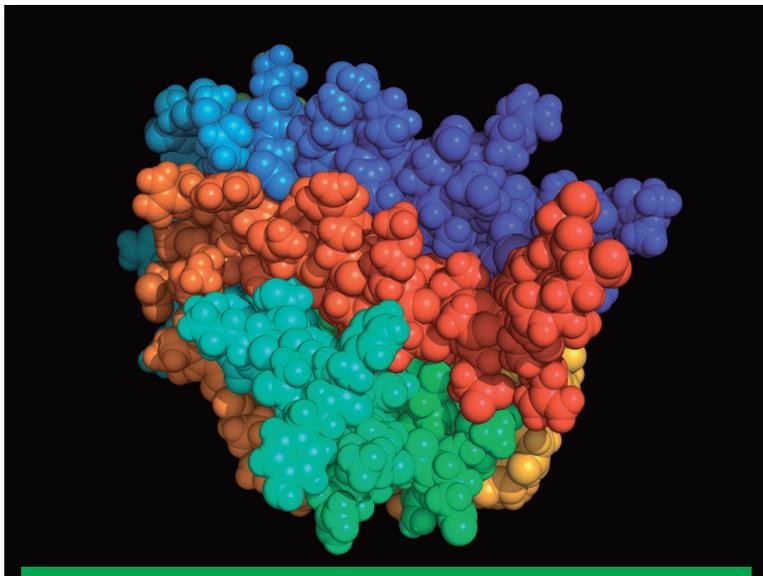
TENÍA unos 19 años cuando mi abuelo comenzó a confundir mi nombre con el del resto de sus nietos, mis primos. Al principio, sus lapsus mentales pasaban inadvertidos y se disfrazaban entre bromas familiares. Pronto comenzó también a desdibujar los rincones de su propia casa, su edad, la fecha de cumpleaños y la identidad de sus cuatro hijos. ¡Cosas de la edad!, era la frase a la que apelábamos para justificar la situación.

Cuando le diagnosticaron alzheimer, ya había alcanzado a perder parcialmente la noción del tiempo y del espacio. Mientras pasaban los años entendí cómo ese tipo de demencia te puede llevar a parajes incógnitos y cómo no solo sufre quien la padece, sino también quienes le acompañan en ese viaje sin boleto de regreso.





NeuroEPO es un fármaco de aplicación nasal que busca retardar la degeneración causada por el Alzheimer.



Modelo molecular de eritropoyetina humana (EPO, epoetina), proteína que estimula la producción de glóbulos rojos.

Más de 55 millones de personas (8.1 por ciento de las mujeres y 5.4 por ciento de los hombres mayores de 65 años) viven con demencia, una cifra que podría aumentar a 78 millones para 2030 y a 139 millones para 2050, según un informe publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en septiembre de 2021.

La enfermedad de Alzheimer, según el propio documento, es la forma más común de demencia; se calcula que representa entre 60 y 70 por ciento de los casos.

Fue en 1906 que el psiquiatra alemán Alois Alzheimer describió por primera vez los síntomas de ese mal que hoy lleva su nombre.

Se trata de un padecimiento mental progresivo, causado por el depósito de proteínas anómalas que degeneran las células nerviosas del cerebro.

Dicen los especialistas que afecta a cada persona de manera diferente, dependiendo del impacto de la enfermedad y de la personalidad del sujeto antes de empezar a padecerla. Lo cierto es que evoluciona silenciosamente hasta llegar al deterioro progresivo de las capacidades motrices del enfermo, hasta, incluso, alcanzar su total desconexión con el entorno que le rodea.

Ante esa triste realidad, la lucha desde la ciencia por buscar terapias o medicamentos

efectivos para aliviar o prevenir el padecimiento ha sido ininterrumpida.

Cerca de 300 ensayos clínicos existen hoy en el mundo sobre ese mal. La meta es retrasar su alcance; de esta forma, según la opinión médica internacional, disminuiría significativamente el número de personas con esta demencia, así como los costos económicos y sociales asociados a la misma.

En esta búsqueda, Cuba no ha querido quedarse atrás. Con el fin de lograr un tratamiento efectivo y mejorar la calidad de vida de estas personas, inició en 2017 un ensayo clínico con el medicamento NeuroEPO.

La molécula del CIM

La llamada Eritropoyetina Humana Recombinante (EPO-rh) se aplica, desde hace 30 años, en el tratamiento de la anemia por la insuficiencia renal crónica, pero no puede administrarse en tratamientos prolongados.

“La misma eritropoyetina, con bajo contenido de ácido siálico (NeuroEPO); en cambio, no puede producir glóbulos rojos, por lo que se puede administrar en tratamientos de larga duración”, explica la investigadora del Centro de Inmunología Molecular (CIM) y promotora clínica del producto, Leslie Pérez Ruiz.

El ácido siálico es un azúcar que se incorpora a proteínas o lípidos durante la glucosilación en las células. Este proceso, en el que se adiciona bioquímicamente un glúcido (biomolécula compuesta de carbono, hidrógeno y oxígeno) a otra molécula, tiene el fin de brindarles a los seres vivos energía inmediata y estructural, tal como una pócima milagrosa gala, a escala atómica.

NeuroEPO se obtiene en la producción biotecnológica. Este fármaco, de aplicación nasal, es uno de los proyectos investigativos más relevantes del CIM, en colaboración con el Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (Cidem) y otras instituciones.

OBSERVATORIO CIENTÍFICO

STOCK

De acuerdo con Pérez Ruiz, NeuroEPO es muy similar a la eritropoyetina que se produce en el cerebro de mamíferos y se degrada rápidamente por el hígado. Tales características, sumadas a su grado de seguridad, permitieron que en 2017 se lanzaran los primeros ensayos clínicos con pacientes de alzheimer en el Instituto Nacional de Neurología, en La Habana, y en el Hospital Iván Portuondo, de San Antonio de los Baños, en Artemisa, bajo la lupa del Centro Nacional Coordinador de Ensayos Clínicos, a cargo del monitoreo de calidad.

El Centro de Neurociencias de Cuba (Cneuro), el Centro de Investigaciones Clínicas del Centro de Isótopos (Centis) y el Centro Nacional de Toxicología (Cenatox) también participaron en la realización de pruebas imagenológicas. En tanto, investigadores del Centro Nacional para la Producción de Animales de Laboratorio (Cenpalab), el Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (Cidem) y el Instituto de Farmacia y Alimentos (IFAL) apoyaron de igual modo al desarrollo preclínico del producto.

Han pasado ya tres años de estudios en los cuales se ha demostrado la seguridad de la molécula y su eficacia.

Según se informó recientemente en reunión de expertos de la ciencia con la máxima dirección del Gobierno, el ensayo clínico fases 1 y 2 arrojó que el tratamiento con NeuroEPO por 48 semanas fue seguro y bien tolerado, que no hubo eventos adversos serios y que buena parte de los pacientes mostró una reducción en la progresión del deterioro cognitivo y mejoría de variables secundarias.

Además, 72 por ciento de los enfermos tratados estabilizó los valores globales del electroencefalograma. De ahí que el Centro para el Control Estatal de Medicamentos, Equipos y Dispositivos Médicos (Ceemed) aprobara el registro sanitario condicionado de la NeuroEPO para el alzheimer leve y moderado, una condición que tendrá una vigencia

twitter cim



El producto es resultado de estudios realizados por el Centro de Inmunología Molecular en colaboración con otras instituciones de BioCubaFarma. A mediados de 2022 o 2023 podría iniciar su comercialización.

de tres años, en tanto se obtienen nuevos resultados.

Según la doctora Tania Crombet, directora de Investigaciones Clínicas del CIM, se evalúa la aplicación del fármaco para tratar otras enfermedades como la ataxia, el parkinson, los accidentes encefálicos isquémicos y las secuelas de la covid-19.

Pandemia silenciosa

Con más de 20 por ciento de su población con 60 años o más, Cuba es uno de los países más envejecidos en la región de América Latina. Proyecciones elaboradas por Naciones Unidas indican que en 2050 nuestro país se encontrará entre las 11 naciones más envejecidas del planeta, con 38 por ciento de su población en el rango de las edades referidas.

La ancianidad es precisamente uno de los factores de riesgo principales para el desarrollo de demencias como el alzheimer. Estos padecimientos afectan a más de 50 millones de personas en todo el mundo. Solo en América Latina, más de 10 millones de personas padecen esta enfermedad, considerada como una epidemia silenciosa del siglo XXI.

Estadísticas de 2019 recogen que cerca de 170 000 personas padecen demencias en Cuba y que el alzheimer es la sexta causa de muerte entre las personas mayores de 60 años. La incidencia de la enfermedad en 2016 era de 1.2 por ciento de la población y para 2030 puede alcanzar 2.9 por ciento.

Aunque constituye un problema de salud a escala mundial,

no existen tratamientos para contener la regresión de este padecimiento. Son pocos los medicamentos para paliar los efectos de la enfermedad y la mayoría son sumamente costosos, con procedimientos que pueden superar los 80 000 dólares anuales.

Naciones Unidas reporta que tampoco existe un sistema generalizado de políticas, estrategias o planes nacionales de apoyo a las personas con demencias y sus familias. Solo una cuarta parte de los países del mundo los tienen en cuenta.

Y es cierto, se trata de una enfermedad neurodegenerativa que no tiene cura, pero se puede contribuir a ralentizar su proceso degenerativo y mejorar la calidad de vida de la persona que la padece y la de su familia. Ese es el propósito que persigue la comunidad científica cubana con NeuroEPO.

Decía Tedros Adhanom, director general de la OMS: “La demencia, en todas sus formas, roba a millones de personas sus recuerdos, su independencia y su dignidad, pero también nos arrebató a los demás las personas que conocemos y amamos”.

La metáfora de la vida quiso que El Migue, mi abuelo, partiera de este mundo con la misma noción que la de un recién nacido. Pienso en él ahora que escribo sobre el alzheimer y, entre la añoranza de saberlo ausente, me arroja la satisfacción de saber que existe un producto al cual muchos tendrán acceso para intentar ganarle años a esa injusta condena del olvido.