

En estudio preclínico medicamento cubano contra la sicklemia

Publicado: Miércoles 26 septiembre 2007 | 12:00:00 am.

Publicado por: Juventud Rebelde

El fármaco en estudio, cuenta con una metodología para su diagnóstico y tratamiento a partir de la Resonancia Magnética SANTIAGO DE CUBA.— Investigadores cubanos tienen, en la fase final de los estudios preclínicos, un candidato a fármaco contra la sicklemia, enfermedad hereditaria que es portada por el tres por ciento de la población del país.

El grupo de jóvenes especialistas, perteneciente al Centro de Biofísica Médica (CBM) de la Universidad de Oriente, ha llegado al nuevo logro tras 14 años de indagaciones básicas, análisis y experimentos con la vainillina, un compuesto químico obtenido de la esencia de la vainilla, cuyas bondades terapéuticas pueden ser empleadas como profilaxis para aminorar las secuelas de la dolencia.

Ciencia contra polímeros

Un proceso de polimerización es el evento primario de la enfermedad conocida como anemia drepanocítica o sicklemia, según explicó el Doctor en Ciencias Físicas Manuel Arsenio Lores Guevara, uno de los investigadores del proyecto.

Como consecuencia de diversas respuestas del organismo ante agentes biológicos y climáticos, la hemoglobina de los pacientes sicklémicos sufre diversos cambios o mutaciones, produciéndose una hemoglobina anormal llamada hemoglobina S, la que en ausencia de oxígeno tiende a polimerizarse.

Ese proceso, precisó el experto, ocasiona la deformación de los glóbulos rojos y junto a cambios en las propiedades de la membrana de estas células y del movimiento sanguíneo, provoca en los pacientes diversas manifestaciones clínicas de la enfermedad y daños sensibles y acumulativos en células, tejidos, órganos y sistemas de órganos de los afectados.

Según datos de los investigadores, más del 70 por ciento de los aquejados por la sicklemia acuden al médico por las crisis vaso-oclusivas dolorosas, una de las manifestaciones más molestas y recurrentes.

Estos pacientes tienen que ser ingresados periódicamente, durante toda su vida, para recibir tratamiento, hecho que además de reducir sus horizontes también eleva los costos de la atención médica.

Con el nuevo candidato a medicamento del Centro de Biofísica Médica, continuó refiriendo el joven investigador, se busca retardar el desarrollo del proceso de polimerización y por consiguiente, inhibir las crisis vaso-oclusivas que ocasiona la anemia drepanocítica o sicklemia, y que limitan en tiempo y calidad la existencia de los enfermos.

Como medicamento, expuso Lores Guevara, nuestro candidato constituye una

novedad, en tanto el mundo no dispone de un fármaco universalmente aceptado para tratar esta dolencia.

«En nuestro país, en el mundo, y desde hace más de dos años aquí en Santiago de Cuba, se realizan pruebas similares a las que nosotros pretendemos iniciar, para la administración, por ejemplo, de la hidroxiurea, que ya existe como medicamento y disminuye en más de un 50 por ciento el número de crisis dolorosas».

En estos momentos, significó Lores Guevara, el grupo de investigadores culmina las pruebas con animales de laboratorio para evaluar cómo se distribuye el candidato a fármaco en el organismo y valorar su acción específica, niveles de toxicidad y formulación farmacológica.

«Hasta ahora consideramos positivos los estudios con animales, precisó el también director del Centro de Biofísica Médica. Por eso hemos solicitado al Centro de Control Estatal para el Desarrollo de Medicamentos (CECMED) la autorización para iniciar los ensayos clínicos en humanos, lo que permitiría comprobar la real efectividad del fármaco.

«Si todos los estudios en esa fase son positivos, como esperamos, entonces procederíamos al registro del medicamento, a su producción por una empresa especializada y la extensión al sistema de salud, según se decida».

Tendrían entonces un merecido premio las arduas horas de desvelos y trabajo integrado con importantes centros del país como el Instituto Nacional de Hematología e Inmunología, el Centro de Inmunología Molecular, CENPALAB, Laboratorio Farmacéutico de Oriente, el Centro Nacional de Toxicología, el Instituto de Farmacia y Alimentos y muchos otros; y los fuertes vínculos con instituciones de Salud como los hospitales Saturnino Lora, Juan Bruno Zayas y Agostino Neto e Infantil Sur.

Diagnóstico certero

Los esfuerzos del santiaguero Centro de Biofísica Médica en su batalla contra la sicklemlia van, sin embargo, mucho más allá de perseguir la esperanza de un medicamento.

Con anterioridad, y como uno de los primeros frutos de esa inquietud por el desarrollo de equipos con Resonancia Magnética aplicables al estudio de fenómenos y procesos —que llevó a la fundación del CBM, en 1992—, han desarrollado la metodología cubana para el diagnóstico del estado clínico y el tratamiento de la anemia drepanocítica.

Un diagnóstico certero y objetivo posibilita el Relaxómetro GIROMAG 04, afirma el Doctor Adolfo Fernández, uno de los iniciadores del proyecto. Del afán de búsqueda de doctores como Carlos Cabal, Adolfo Fernández y Jorge Lozada, prestigioso médico vinculado a la atención a la sicklemlia, ya fallecido, entre otros, nació la certeza. Usando la Resonancia Magnética es posible seguir completamente el proceso molecular que origina la sicklemlia.

En consecuencia, produjeron y perfeccionan cada día el Relaxómetro GIROMAG, un equipo con Resonancia Magnética (RMN) que permite, de manera sencilla y no invasiva, a partir de una simple muestra de sangre, determinar el llamado tiempo de demora del proceso de polimerización y con ello determinar las crisis y también evaluar los efectos en el enfermo de las diversas terapéuticas aplicables.

Con esta metodología, hasta ahora sin precedentes conocidos, se aporta una valiosa herramienta para el diagnóstico diferenciado de la enfermedad desde parámetros objetivos, que puede ser de gran ayuda para los médicos a la hora de tomar decisiones certeras en el tratamiento de la sicklemlia.

Reconocer, de manera confiable, la presencia de las crisis oclusivas, hasta hoy impredecibles, de frecuencia variable hasta en un mismo paciente y con síntomas que pueden confundirse con los de otras enfermedades, y evaluar paulatinamente los efectos en el organismo del paciente de cualquier medicamento aplicado, son una posibilidad que mucho agradecerán también los galenos vinculados a la atención de la molesta dolencia y sus manifestaciones clínicas.

Así lo han empezado a demostrar los estudios sobre la evolución del tratamiento en niños sickléemicos, del CBM y la Sala de Misceláneas del Infantil Sur, que este año, al decir del doctor Adolfo Fernández, ha alcanzado 36 casos con resultados positivos.

Conscientes de la relevancia de su logro, los especialistas santiagueros se enfrascan hoy en la producción de dos nuevos equipos de la última versión del Relaxómetro, para su extensión a los hospitales de las regiones con más alta incidencia de la enfermedad.

De la mano de la ciencia, la Isla abre un nuevo camino en el combate contra la sickleemia, la enfermedad genética más prevaleciente en el mundo; y ese sendero la ubica a la vanguardia.

Sobre la sickleemia

La anemia falciforme o drepanocítica, comúnmente conocida como sickleemia (sickle-cell anemia en inglés), es la primera enfermedad de origen molecular reportada en el mundo.

Es una afección hereditaria y genética que produce una destrucción de los glóbulos rojos más rápida que lo normal.

Los glóbulos rojos son las células más numerosas de la sangre —un milímetro cúbico contiene unos cinco millones— y su función es captar el oxígeno de los pulmones y

transportarlo a todos los tejidos del cuerpo.

Los síntomas más frecuentes de este tipo de anemia son anemia crónica, dolor en las articulaciones y los huesos y lesiones en órganos que pueden derivar en manifestaciones clínicas diversas: síndrome torácico, retinopatías, priapismo...

Es una enfermedad que padecen individuos de la raza negra o que tengan antepasados de esta raza. Predomina en el África Ecuatorial y fue traída a América por el comercio de esclavos.

Según datos del Instituto de Hematología e Inmunología, del Ministerio de Salud Pública, aproximadamente unas 5 000 personas en todo el país padecen hoy de esta enfermedad, que no tiene preferencia de sexos.

La tasa de prevalencia en la región oriental cubana, la más afectada, es de un seis por ciento; mientras a escala mundial se calculan más de 250 millones de portadores.

Cuba cuenta con un programa para la atención médica integral a los afectados con este tipo de anemia, considerada como un padecimiento crónico y hasta hoy incurable.

<http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2007-09-26/en-estudio-preclinico-medicamento-cubano-contra-la-sicklemlia>