



Julio Sotelo Morales.

Varicela, causante de esclerosis múltiple

LORENA RÍOS La necesidad de conocer qué factores causan en la población mexicana la esclerosis múltiple, enfermedad neurodegenerativa e incapacitante, condujo a los investigadores Julio Sotelo Morales y Adolfo Martínez Palomo a iniciar una aventura en el mundo celular del organismo humano: en la búsqueda del agente agresor decidieron estudiar —durante casi diez años— aspectos como los hábitos alimenticios, perfil de enfermedades y las alergias que sufrieron pacientes con dicho mal y, al cruzar la información, descubrieron que la

La contundencia del estudio está en que “logramos aislar el virus completo en el líquido cefalorraquídeo de los pacientes. Este es un análisis confirmatorio y demostrativo que consigna la presencia del virus en el sistema nervioso”.

constante era que ciento por ciento contrajeron varicela-zoster en la infancia.

Este hallazgo científico fue publicado en la revista especializada de Estados Unidos *Annals of Neurology*, con lo cual se abren las puertas a la investigación de una cura en el futuro cercano para este mal que afecta a mil 500 personas en el país, mientras en el planeta la sufren 2.5 millones.

En entrevista Sotelo Morales, actual coordinador de los institutos de salud y hospitales de alta especialidad, explica que al descubrir la constante de la varicela en los pacientes el siguiente paso fue rastrear el virus en la sangre de 15 enfermos en fase de brote de esclerosis múltiple con métodos moleculares y el resultado mostró que el virus estaba presente en 85% de los pacientes, lo cual no ocurría en los enfermos asintomáticos.

El ex director del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía (INNN) de la Secretaría de Salud añade que los resultados de este estudio dieron pie a uno mayor, que contó con el apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Por ello, se les practicó el mismo examen a 130 pacientes y encontraron la respuesta a sus inquietudes: “En el momento de un brote de esclerosis, el virus de la varicela-zoster se encuentra activo en la sangre”.

Sotelo Morales, reconocido como investigador emérito, comparte que la presencia del virus en la sangre de los enfermos tenía, en la primera etapa, dos posibles explicaciones: era el causante de la enfermedad o bien, al presentarse un brote de esclerosis, se activaba un virus latente, el de la varicela.

Y es que la prueba del virus en la sangre no era suficiente para declararlo como causa de la enfermedad, sino simplemente demost

ba la existencia de una relación entre ambos. “La contundencia del estudio que publicamos está en que logramos aislar el virus completo en el líquido cefalorraquídeo de los pacientes. Este es un estudio confirmatorio y demostrativo que consigna con contundencia la presencia del virus en el sistema nervioso de los enfermos y que es el causante de la esclerosis”.

Premio Nacional de Ciencias y Artes 2001, Sotelo aclara que a pesar de que se trata de un hallazgo sin precedente, esto no ofrece posibilidades terapéuticas *per se* o inmediatas, sino que se requieren más investigaciones para desarrollar nuevos fármacos. “Esperamos que en el mediano plazo tendremos buenas noticias, pues no se parte de cero con este virus. Ya existen medicamentos efectivos para controlarlo, sólo nos falta lograr que sean efectivos para prevenir este mal en el sistema nervioso central”.

¿Qué es?

La esclerosis múltiple se caracteriza por afectar el sistema nervioso central, es decir, el cerebro y la médula espinal. Las conexiones nerviosas (o axones) están protegidas por un tejido adiposo denominado mielina, que ayuda a conducir los impulsos eléctricos. Cuando la mielina es destruida, la capacidad de enviar los impulsos eléctricos se ve alterada, lo que da pie a síntomas como fatiga, trastornos visuales, del habla, cognitivos, coordinación de movimiento, sensibilidad en el tacto e incluso en toda la piel, problemas de vejiga e intestinales, entre otros.

Este padecimiento, explica el neurólogo, es común en habitantes de Estados Unidos y Canadá, así como en países escandinavos como Noruega, Suecia, Finlandia y Dinamarca.

En México no había reportes de este tipo de males hasta que se presentaron casos aislados en los treinta y cuarenta, época de la guerra civil en España y de la Segunda Guerra Mundial, situación que originó la migración.

Curiosamente este trastorno cobra relevancia en el país a partir de los ochenta, etapa en la que empieza a registrarse un aumento en el número de pacientes de 1.5 por cada 100 mil habitantes y, de acuerdo con datos del INEGI, en 2000 se incrementó a 13 casos por cada 100 mil habitantes (en ese año sumaron mil 500 las personas con la enfermedad).

En el INNN, fundado en 1964, la esclerosis múltiple empezó a ser un tema que llamó la atención de los especialistas. Pero fue hasta los ochenta cuando comenzaron a aplicarse los primeros estudios y se empezó a relatar el mal. Han sido muchos años de investigación, en los que se estudió exhaustivamente a pacientes con esclerosis múltiple: aspectos dietéticos, genéticos y laborales que conformaron 180 parámetros de análisis para determinar la causa de que mexicanos mestizos presentaran la enfermedad, recuerda Sotelo Morales.

En este proceso se elaboraron varias hipótesis que resultaron fallidas. Entre ellas el consumo del chile o *capsaicina*; también se pensó que sería el consumo de sesos, médula y ojos de origen animal, que en otras poblaciones no se acostumbra. Asimismo se pensó si habitar con mascotas como perros y gatos tendría alguna relación, así como enfermedades de la infancia, el género, el medio ambiente... En realidad se cubrieron varios factores para tratar de dilucidar cuál era el origen, tarea que estuvo a cargo de la doctora Rosa Terrats.

De todo el estudio quedaron tres hipótesis: la primera fue la presencia de varicela-



Características de la esclerosis múltiple

Es causada por la destrucción de la mielina, proteína que resguarda y protege las neuronas y ayuda a la adecuada comunicación entre ellas, lo que provoca deterioro en la salud del paciente, ya que genera discapacidad en diferentes niveles.

Entre los síntomas más frecuentes están: debilidad muscular, falta de fuerza, hormigueo, falta de coordinación, fatiga, trastornos del equilibrio, alteraciones visuales, temblores, espasticidad o rigidez muscular, trastornos del tracto intestinal, de la función sexual, pérdida de sensibilidad al calor, trastorno de la memoria y cognitivos, entre otros.

zoster en la vida de los pacientes. Se trata de una enfermedad viral generalizada que afecta preferentemente a niños menores de diez años. La varicela es una enfermedad altamente contagiosa.

Por ello la especie humana es susceptible universalmente a este virus, de tal manera que cualquier persona que no la ha sufrido y queda expuesta al virus desarrolla la enfermedad con manifestaciones clínicas hasta 75% de los casos. La varicela y el herpes zoster son producidos por el mismo virus. Y, en el estudio, los pacientes manifestaron que habían presentado varicela entre los ocho y diez años de edad.

La segunda hipótesis fue que las personas no fueron alimentadas en los primeros meses de vida con leche materna, o bien el periodo había sido muy corto, ya sea porque eran intolerantes a la leche o porque las madres no tuvieron oportunidad de alimentarlos por cuestiones laborales.

Es indispensable
conocer qué es lo que
causa una enfermedad,
para entonces hablar
de curarla.

La tercera hipótesis y coincidencia que presentaron los pacientes es que habían manifestado una alergia en la piel.

Camino por andar

En la ciencia no hay dogmas, ni una credibilidad ciega o religiosa. Todo conocimiento se tiene que corroborar y comprobar. Ahora se tendrá que estudiar por qué esta enfermedad

ataca a ciertas personas y a otras no. Es indispensable conocer perfectamente qué es lo que causa una enfermedad, para entonces hablar de curarla.

Julio Sotelo invita a la comunidad científica en inmunoterapia y farmacológica a que den rienda suelta a la imaginación, para que desarrollen nuevas vacunas y medicamentos. “Nosotros tenemos la intención de realizar ensayos terapéuticos, pero nos queda un largo camino por recorrer”, agrega.

En la investigación tuvo una participación importante el doctor Adolfo Martínez Palomo, quien obtuvo el Premio Nacional de Ciencias. Asimismo, los especialistas en neurología Graciela Ordóñez, Benjamín Pineda, Rosa Terrats y Jacqueline Córdova. 