



Todos los seres vertebrados, fundamentalmente los humanos desarrollan un sistema de defensas llamado inmunitario que los protege de los agentes infecciosos. Sin embargo, este sistema puede alterarse y desarrollar autoanticuerpos que atacan al organismo como es el caso de enfermedades autoinmunes, entre ellas el lupus eritematoso y la diabetes infantil o tipo 1.

En México hay alrededor de 25 mil diabéticos tipo 1, padecimiento que se presenta fundamentalmente en niños y se caracteriza por la falta de insulina, la cual tiene que ser sustituida por una sintética, para que los pacientes se mantengan con vida. Los diabéticos infantiles orinan mucho, tienen sed excesiva, pérdida de peso, fatiga, visión borrosa e irritabilidad.

De acuerdo con un estudio realizado por médicos del Sector Salud, 90 por ciento de los pacientes con diabetes infantil o tipo 1 desarrollan autoanticuerpos que destruyen sus células pancreáticas, encargadas de producir la insulina, por lo que cada día requieren más.

El doctor Gustavo Acosta Altamirano, inmunólogo y subjefe del Laboratorio Clínico del Hospital Juárez de México, señala que para bloquear la producción de autoanticuerpos contra el páncreas, diseñaron un novedoso método llamado de inmunoabsorción, que consiste en obtener una muestra de sangre del paciente para extraer los autoanticuerpos que les están haciendo daño a los niños diabéticos. Los autoanticuerpos son purificados y vuelven a inyectarse, y los resultados preliminares hasta ahora son prometedores, por ejemplo, disminuyeron los síntomas de los enfermos, quienes requirieron de menos insulina y aumentaron las concentraciones de péptido C. Además el tratamiento es seguro, no tiene efectos secundarios.

Desde hace más de 2 mil años se sabe de la existencia de la diabetes mellitus. Durante el imperio romano Areteo de Capadocia describió el término diabetes en pacientes que orinaban mucho y que tenían bastante sed. Durante muchos siglos el padecimiento fue un enigma, hasta

que en 1889 los científicos Mering y Minkowski observaron que al extirpar el páncreas a un perro, éste orinaba mucho. Así, en 1921 los doctores Banting y Best lograron aislar la insulina, hormona pancreática que facilita la captación de glucosa en tejido adiposo, muscular y hepático.

Aguas con los almidones

El doctor Acosta Altamirano al referirse a los aspectos nutricionales que intervienen en el desarrollo de la diabetes, apunta que en México se consumen alimentos como arroz, trigo y azúcar, introducidos por los españoles durante la conquista, que junto con el maíz, herencia prehispánica, son alimentos ricos en almidones que se transforman en glucosa en la sangre.

La aparición de la enfermedad también está determinada por factores genéticos. Otro factor predisponente en el desarrollo del padecimiento es la ingestión a edad temprana de la leche de vaca en lugar de la materna. En un estudio reciente encontraron niños diabéticos con anticuerpos contra proteínas de la leche que reaccionan contra el páncreas. Afortunadamente, en los últimos años se han estado apoyando los programas de lactancia materna que estimula el sistema de defensas de los niños.

También se considera como un factor de riesgo a las infecciones virales. Por ejemplo, hay reportes de niños que padecieron infecciones intestinales por virus durante el invierno, y en la primavera presentaron diabetes tipo I de manera intempestiva. No obstante, el inmunólogo considera que es necesario continuar con los estudios de virología para demostrar si las infecciones virales también provocan diabetes infantil.

Inmunoregulación

En 1994 científicos de California, Estados Unidos, descubrieron la presencia de autoanticuerpos contra una enzima llamada descarboxilasa del ácido glutámico, que se encuentra en el interior de las células pancreáticas, encargadas de producir insulina. Posteriormente, el doctor Gustavo Acosta y colaboradores establecieron contacto con los especialistas de California y en 1998 iniciaron la investigación básica y clínica en México. Hasta el momento se ha estudiado a siete niños y la cifra aumentará, ya que es un protocolo de investigación a cinco años. El primer paso fue medir la insulina y péptido C a través de la

técnica de ELISA se valoraron los niveles de autoanticuerpos de los pacientes y encontraron que 90 por ciento de los niños estudiados tienen cantidades importantes de autoanticuerpos contra sus células pancreáticas.

El segundo paso fue buscar cómo disminuir la enfermedad inmunológica y frenar el daño al páncreas. De esta manera, aislaron los autoanticuerpos contra la enzima pancreática, y a través del método de inmunoabsorción específica los purificaron y los volvieron a inyectar al paciente por vía subcutánea para que formaran anticuerpos bloqueadores. De acuerdo con los resultados disminuyó la producción de autoanticuerpos y los pacientes mejoraron considerablemente.

El doctor Gustavo Acosta, destaca la importancia de estos estudios, pues permiten controlar aspectos autoinmunitarios en la diabetes mellitus, ya que antes lo único que se podía ofrecer a los enfermos era dieta, ejercicio y administración de insulina, pero no se iba sobre la causa que provoca que a mayor cantidad de autoanticuerpos, mayor destrucción de las células pancreáticas. El tercer paso será buscar las alteraciones inmunológicas que se presentan en los diabéticos tipo 2.

Estas investigaciones abren nuevas perspectivas a la inmunología y actualmente se plantean otros estudios, por ejemplo, plasmaferesis en los pacientes, que sería una forma de eliminar a los autoanticuerpos de manera rápida y también se estudia la posibilidad de hacer implantes de células pancreáticas o genes implantados en hígado. Por otra parte, el doctor Acosta Altamirano señala que un grupo de especialistas preocupados por el tratamiento de los diabéticos tipo 1, crearon una clínica multidisciplinaria de inmunodiagnóstico, que además cuenta con una división de alimentos, donde han producido pan, galletas, pasteles y una salsa de jitomate light, papas deshidratadas, un refresco y complementos como jarabes para la tos y enjuagues bucales sin azúcar.

El especialista dice que además de utilizar la inmunoregulación para bloquear al sistema inmunológico, es importante continuar con la reorientación nutricional, que sea accesible a los diabéticos, así como promover el ejercicio, ya que estimula la entrada de la glucosa a los tejidos.

Pionero en los aspectos inmunitarios de la diabetes mellitus, el doctor Gustavo Acosta y colaboradores, recibieron en 1999 un premio de investigación durante el Congreso Médico Quirúrgico del Hospital Juárez de México.

