

BOLETÍN No. 003 ->>

Se descubrió que quimioterapias con nanopartículas de dióxido de titanio reducen flujo sanguíneo renal, advirtiendo predisposición a insuficiencia renal.

Mediante antioxidantes se busca equilibrar tratamiento y neutralizar su reactividad que puede provocar lesiones celular.

Las nanopartículas de dióxido de titanio son empleadas, entre muchas otras aplicaciones, para mejorar las quimioterapias al reducir sus efectos secundarios en los pacientes, sin embargo un grupo de investigadores de la Universidad Autónoma de Aguascalientes han identificado, en condiciones experimentales, que esto reduce el flujo sanguíneo renal, lo cual puede condicionar una predisposición a padecer insuficiencia renal, por lo cual realizan otra investigación que podría generar un nuevo protocolo clínico a base de antioxidantes para evitar ese escenario.

Al respecto, la catedrática del Centro de Ciencias Básicas y coordinadora de este estudio científico, Rosa María Chávez Morales, explicó que esta quimioterapia a base de nanopartículas se emplea en diferentes unidades de salud, como en algunas de Aguascalientes, permitiendo llevar el fármaco específicamente a los organismos alterados y reduciendo efectos secundarios conocidos como afectaciones celulares gastrointestinales, al folículo piloso y el sistema inmunológico; sin embargo, no se había identificado que las nanopartículas de dióxido de titanio reducen el flujo sanguíneo renal, por lo que ante este descubrimiento de investigadores de la UAA, se advierte una predisposición en el paciente a padecer insuficiencia renal.

Para ello, se investigaron los efectos de la administración de una dosis de cinco miligramos de nanopartículas de dióxido de titanio por vía intravenosa en ratas Wistar, simulando un tratamiento de quimioterapia, y se identificó que llegaban agentes que no se estaban eliminando y que alertaban insuficiencia renal. Sin embargo, debido a los beneficios de las mismas nanopartículas ante quimioterapias convencionales, se está desarrollando una nueva propuesta para equilibrar este tratamiento mediante el uso de antioxidantes, con el objetivo de reducir la posibilidad de acumulación en el organismo.

A partir de ello se podrá genera un nuevo protocolo clínico que favorezca la eliminación de dichas nanopartículas y neutralizar su reactividad, pues esta característica significa que puede provocar lesiones celulares; y al momento ya se han logrado algunos resultados positivos con vitamina E, extracto de ginkgo biloba, quercetina y teofilina.

Finalmente, Chávez Morales invitó a la población en general a indagar y aproximarse más a los espacios y productos de la investigación científica que se realiza en México y la UAA, pues esto brindar conocimiento de beneficio para la propia sociedad, por ejemplo, el conocer que ante fumigaciones de domésticas se requiere más de tres horas para el ingreso de los habitantes, lo cual debería estar presente en la población.

