

Avances

Investigadores españoles identifican una molécula para detectar trastornos de ambigüedad sexual

(EUROPA PRESS) 17/12/2009

Un grupo de investigadores de la [Universidad de Granada](#) ha identificado una molécula para detectar trastornos de ambigüedad sexual, tras estudiar la influencia de los microARN (o miRNA), unas pequeñas moléculas con importantes funciones en el organismo durante el desarrollo de los gónadas.

En una nota, Andalucía Innova explicó que la ambigüedad sexual genital, que dificulta distinguir si los genitales de un niño son masculinos o femeninos y la reversión sexual (hombres XX y mujeres XY), son trastornos "más habituales de lo que parece entre seres humanos y dependen del desarrollo de las gónadas" (testículos u ovarios), que son los órganos que determinan el sexo de un individuo.

El estudio, calificado de excelencia por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía e incentivado con 201.636 euros, se podría aplicar para la detección precoz de este tipo de problemas y para la realización de terapia génica en el futuro.

Tras varios años de estudio, los científicos han identificado el primer miRNA implicado en el control de un gen del desarrollo testicular, el gen SOX9. Este miRNA, denominado mir-124, cuya implicación en el control del desarrollo del sistema nervioso también se ha demostrado recientemente, tiene una influencia "determinante" en el desarrollo sexual de los mamíferos, según el director del proyecto, Rafael Jiménez.

El grupo está estudiando su funcionamiento y efectos en ratones en un proceso consistente en introducir una molécula "extraña" en gónadas embrionarias de ratones macho y hembra, que al unirse a mir-124 lo inactivan. Así, comprobaron que cuando mir-124 deja de controlar a SOX9, "éste se manifiesta en células en las que no debería hacerlo, lo que provocaría, en este caso, el desarrollo testicular en hembras".

En este sentido, el director del proyecto explicó que la función de los miRNA es silenciar la expresión de los genes que controlan, impidiendo que fabriquen sus respectivas proteínas. Por ello, al eliminar el efecto de mir-124 en las células de hembra antes del desarrollo ovárico, "se permite que el gen SOX9 sí fabrique la sustancia responsable del desarrollo testicular".

De este modo, el codirector del proyecto, Miguel Burgos, apuntó que esta puede ser la justificación de por qué en algunos casos se producen "desajustes en la determinación del sexo de los mamíferos y en un futuro, no muy lejano, posibilitar que a través de la activación o desactivación del miRNA adecuado, se consiga evitar que se produzca este trastorno".

Según Jiménez, en cuanto a determinación sexual, los avances han sido "bastante" lentos desde 1990, cuando se identificó el gen controlador maestro SRY, localizado en el cromosoma Y, que portan los hombres y que es responsable del desarrollo masculino.

"La investigación posterior, que en principio se suponía iba a ser rápida, ha experimentado, sin embargo, avances no tan significativos", añadió el investigador, que mencionó que es "posible que el desconocimiento de la existencia e importancia de los microARN haya sido la causa de la dilación en este campo".

publicidad

 secciones

 Nacional

 Internacional

 Política Sanitaria

 Avances en Medicina

 Industria

 Miscelánea

 Hemeroteca

 secciones

Más Noticias

17/12/2009 Identifican 7 genes que aumentan la susceptibilidad a la lepra.

17/12/2009 Investigadores españoles identifican una molécula para detectar trastornos de ambigüedad sexual.

17/12/2009 Secuencian los genomas del melanoma y el cáncer de pulmón.

17/12/2009 Investigadores gallegos identifican una nueva forma de ataxia en la Costa da Morte.

17/12/2009 Desarrollan plaquetas sintéticas que ayudan a cortar las hemorragias en la mitad de tiempo.

17/12/2009 El matrimonio protege contra la depresión.

16/12/2009 Una investigación muestra los beneficios de tratar con hierro intravenoso a los pacientes con insuficiencia cardíaca.

16/12/2009 La extensión de los análisis de detección de portadores reduce el número de nacidos con fibrosis quística.

16/12/2009 Las mujeres tienen un sentido del tacto más agudo debido al menor tamaño de sus dedos, según un estudio.

16/12/2009 Una hormona de la grasa que regula el apetito podría proteger frente al Alzheimer y la