

PROMESAS EN INVESTIGACIÓN | JONATAN RUIZ. Investigador en Granada, estudia genética y estilos de vida para combatir patología cardiovascular

Deporte, arma contra la diabetes tipo 2

Se ha centrado en obesidad y diabetes en distintas fases vitales

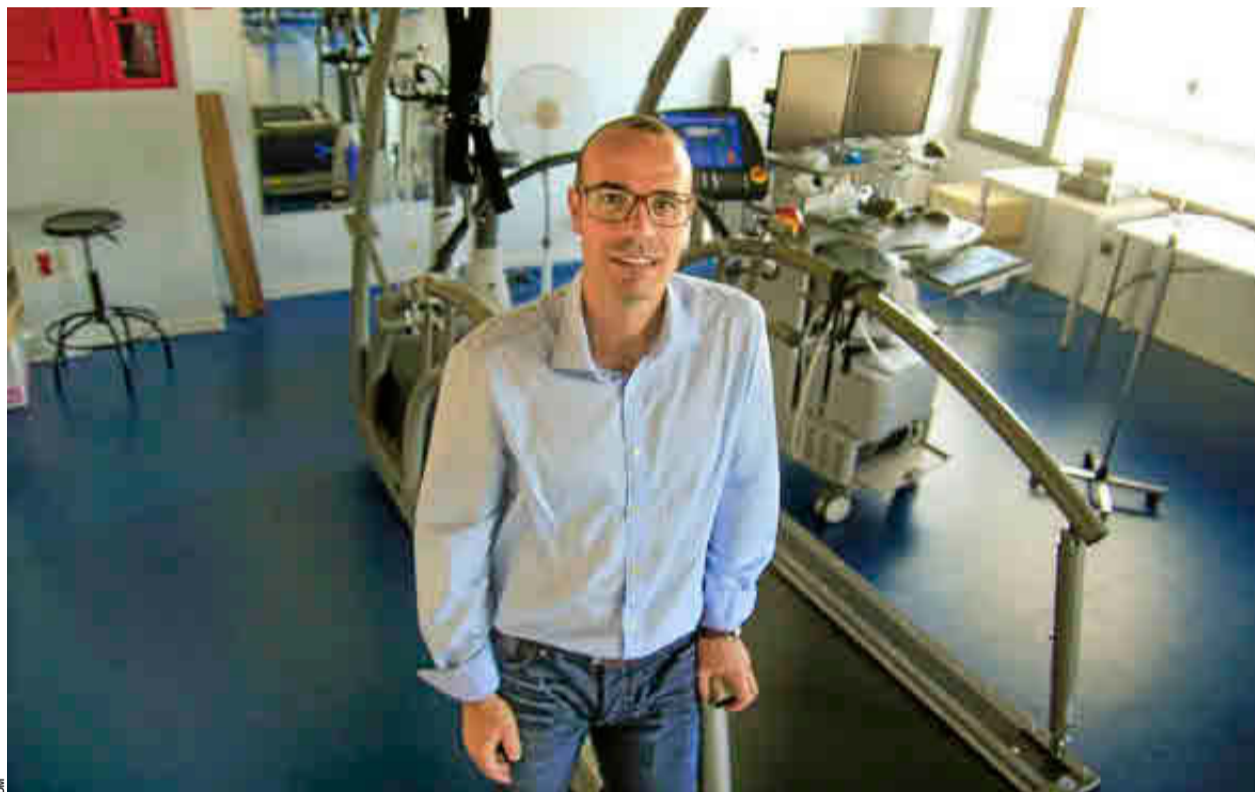
La actividad física es esencial en prevención primaria y secundaria

El ejercicio debe atenerse a las características de cada población

SALAMANCA
ALEJANDRO SEGALÁS
dmredaccion@diariomedico.com

Jonatan Ruiz es investigador Ramón y Cajal en la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Granada (España). Licenciado en Ciencias del Deporte por la institución granadina, sus investigaciones combinan la epidemiología clínica con la fisiología para estudiar las interacciones entre genética y estilo de vida sobre el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Ha dedicado su carrera investigadora a estudiar el impacto de la práctica regular de actividad física sobre la salud cardiovascular y, más concretamente, sobre la obesidad y la diabetes tipo 2 en las distintas etapas de la vida.

Actualmente, este científico está trabajando en el proyecto de investigación *Actibate* (*Activating Through Exercise*) que tiene como objetivo analizar los efectos del ejercicio sobre la actividad y cantidad del tejido adiposo pardo en adultos jóvenes. "La capacidad del tejido adiposo pardo para incrementar el metabolismo basal le convierte en un tejido diana para las terapias antiobesidad y diabética", indica a DM el investigador, y añade que "el sistema nervioso simpático es el principal regulador de la actividad del tejido adiposo pardo. Sin embargo, resultados recientes han puesto de manifiesto la



“ Estudios recientes han indicado que existe un conjunto de activadores del tejido adiposo pardo que parecen no necesitar la regulación del sistema nervioso simpático”

existencia de un conjunto de activadores del tejido adiposo pardo que parecen no necesitar la regulación del sistema nervioso simpático". Ruiz destaca que es interesante que estos activadores son sensibles al ejercicio, lo que abre nuevas oportunidades para estu-

diar el efecto terapéutico del ejercicio".

DOSIS-RESPUESTA

El proyecto de investigación *Actibate* tiene como finalidad principal determinar el efecto de un programa de ejercicio de seis meses de duración sobre la actividad y cantidad de tejido adiposo pardo en adultos jóvenes. Además, el estudio pretende determinar si hay dosis-respuesta, estableciendo dos niveles de intervención con intensidades de ejercicio distintas: moderada y vigorosa.

Alzando la vista al futuro,

“ Hay múltiples factores que se deben tener en cuenta en el desarrollo de la diabetes tipo 2. Pero, sin duda alguna, dieta y falta de ejercicio encabezan la lista”

Ruiz incide en que "hay muchos factores a tener en cuenta en el desarrollo de la diabetes tipo 2, pero principalmente dos factores muy importantes: la dieta y el ejercicio".

Su *flechazo* con la investigación en diabetes tipo 2 viene de hace mucho tiempo.

"Empecé a investigar sobre obesidad, diabetes y factores de riesgo asociados casi desde el primer día que comencé a formarme como investigador. De hecho, las dos tesis doctorales que realicé, una en la Universidad de Granada y la otra en el Instituto Karolinska de Estocolmo (Suecia), tienen ese común denominador", señala mientras pone de manifiesto que las causas que le empujaron a trabajar en este asunto fueron las posibilidades que la práctica regular de actividad física tiene en la prevención primaria y secundaria.

EJERCICIO ADAPTADO

Como experto en ejercicio, el profesional indica su convencimiento del potencial que tiene este *fármaco* barato y asequible cuando se prescribe.

Las propiedades del ejercicio físico están más que demostradas en beneficio de multitud de patologías y el científico remarca que estos beneficios de la práctica de actividad física varían según las características de la población (edad,

Los mentores del 'duende' de la inquietud

Jonatan Ruiz reconoce que ha tenido la suerte de contar con varios mentores que, en distintas etapas, han ido aportando su visión de la ciencia y de la vida. Entre ellos, Ángel Gutiérrez, Manuel J. Castillo, Manuel Delgado, Luis Moreno, Marcela González-Gross, Michael Sjöström, Alejandro Lucía y Ángel Gil. Pero destaca a Gutiérrez y a Castillo, de la Universidad de Granada, con los que empezó como investigador. "Me enseñaron el camino, animaron siempre al 'duende' de la inquietud e inculcaron la filosofía de que las cosas sólo se pueden hacer de una forma: muy bien".

género, estado de salud previo). "A la luz de la evidencia científica disponible, resulta llamativo que no existan políticas de prevención y tratamiento basadas en la prescripción de ejercicio físico. La práctica regular de actividad física debería ser, por tanto, algo obligatorio ya desde edades muy tempranas".

El sobrepeso y la obesidad son epidemias del siglo XXI y combatir las pasa por un estilo de vida saludable, a juicio del investigador de la Universidad de Granada, que indica que estos hábitos, básicamente, se componen de alimentación saludable y práctica regular de actividad física. "La evidencia disponible en la literatura científica no deja lugar a dudas".

PERFIL

Un 'primer espada' en ciencias de la actividad física

Jonatan Ruiz ha publicado más de 350 artículos en el área de la actividad física y salud. Es el primer investigador Ramón y Cajal en España con formación en Ciencias del Deporte, y en 2010 fue el número uno (de 6 contratos concedidos) dentro del área de Medicina Clínica y Epidemiología.

El investigador de la Universidad de Granada ha recibido 23 premios entre los que destaca el Nacional Fin de Carrera de Educación Universitaria, Premio a la mejor tesis en el área de Biomedicina, Premio de la *International Union of Nutritional Sciences* y el Premio de la *IASO's New Inves-*

tigator Competition, entre otros. En 2011 fue seleccionado para participar en la reunión anual de los Premios Nobel *61st Meeting of Nobel Laureates in Lindau* (Alemania). Codirige el grupo Profith Cts-977, reconocido por la Junta de Andalucía desde su creación, en enero 2012.



Jonatan Ruiz.