



Josu Feijoo entrenando en el centro espacial ruso Yuri Gagarine // Feijoo

El vuelo de Peter Pan

El primer astronauta diabético pronto viajará al espacio, seguido de cerca por el profesor de la UMH Enrique Roche, experto en nutrición

> Lorena Santos

“Desde siempre, desde pequeñito, desde que recuerdo he querido ser astronauta”, dice Josu Feijoo. Josu Feijoo, un Vitoriano de 47 años, está a punto de convertirse en el primer astronauta diabético en salir al espacio. Feijoo es ingeniero eléctrico con un máster en robótica pero además es deportista profesional: ha culminado las cumbres más altas del mundo (McKinley, Everest, Elbrus, Vinson, Kilimanjaro, Kosciusko, Pirámide Carstensz y Aconcagua), lo que supone el mayor desafío del montañismo, y su enfermedad no le ha frenado nunca. Ahora, a pocos meses de convertirse en el primer astronauta diabético de la historia ha comenzado una colaboración con Enrique Roche, premio Alberto Sols de Investigación Básica Senior 2009 de la Fundación Española de Diabetes, para que desarrolle una

dieta apta para su viaje espacial y para “estudiar variaciones en su estado en condiciones de microgravedad con un medidor adaptado a estas especiales circunstancias”, explica Roche. Enrique Roche es catedrático de la Universidad Miguel Hernández de Elche, experto en nutrición y bromatología. Su trayectoria científica e investigación sobre la diabetes lo han colmado de gran prestigio internacional.

Por ello, en 2009 Josu Feijoo se puso en contacto con él para ver si podían iniciar un proyecto conjunto, ya que el futuro astronauta está “muy interesado en progresar en la cura de la diabetes”, aclara Roche. Hasta el momento, la preparación física de Josu Feijoo la ha llevado las agencias espaciales, como Virgin Galactic, en el Centro espacial NASTAR (USA) y en el Centro Espacial

Josu Feijoo: “Cincuenta metros antes de llegar a la cima del Everest empecé a llorar de emoción, sabía que lo iba a conseguir”

Ruso Yuri Gagarin. “La parte nutricional no se ha iniciado porque no ha habido salida al espacio”, explica Roche. “Hay que buscar alimentos que no produzcan gases y ver cómo se podrían tomar”, prosigue el catedrático. Para iniciar el proceso primero es necesario conocer las condiciones del vuelo, el tiempo que Feijoo estará en el espacio y qué tipo de alimentos estarán disponibles. Esto se producirá cien días antes de la salida de Feijoo al espacio.

La misión del astronauta en el espacio será “romper barreras sociales para el colectivo diabético mundial”, como él mismo indica.

Pero además deberá probar en su cuerpo las líneas de investigación de Enrique Roche a partir de un medidor que registrará la frecuencia cardiaca, la tensión arterial, los niveles de glucemia y de insulina, etc. Enrique Roche pretende determinar si la gravedad afecta más a una persona diabética o no. “Se espera que influya sobre el control de la glucemia (el azúcar en sangre)”, dice Roche. “Los humanos mantienen una postura erguida y la lucha contra la gravedad consumiendo nutrientes, entre los cuales está la glucosa”, aclara el investigador. Roche reproducirá en gravedad espacial las condiciones del viaje de Feijoo para hacer la comparativa. Además realizará una analítica al inicio y otra al final para determinar posibles cambios en parámetros circulantes clave.

Una vida de superación

Josu Feijoo padece diabetes tipo I, un ataque autoinmune contra las fábricas de insulina presentes en el organismo. Su sistema inmunitario reconoce a las células beta del páncreas como extrañas y como la insulina es insustituible es necesario inyectarla diariamente. Su debut en esta enfermedad se produjo tras un análisis rutinario, cuando solo tenía 23 años. Feijoo explica que tras superar “la depresión inicial” que le produjo esta noticia su vida cambió, “ha cambiado a mejor”, afirma rotundamente. Nada le impidió convertirse en un gran alpinista y culminar las siete cumbres y otros picos como el Mont Blanc, Cervino (Matterhorn) o Eiger, “cada vez subiendo montañas más altas y más difíciles y en cada una de estas etapas, aprendizajes, adecuando las pautas de insulina al reto en cuestión”, explica Feijoo. Su gran reto ha sido el Everest. También ha sido el primer diabético del mundo en llegar a la cima, en mayo de 1998. Cincuenta metros antes de llegar a la cima comenzó a “llorar de emoción, de alegría”, explica.

“Sabía que lo iba a conseguir”, prosigue. Cuando llegó a la cima, al principio no se lo creía pero, ¡estaba en el punto más alto del planeta! Se sintió “el hombre más feliz del mundo”, define el astronauta. “Un sueño conseguido, un objetivo conseguido, un



Josu Feijoo flotando en un ejercicio con Zero G // Feijoo

sentimiento de paz infinita”, concluye. Ahora sus objetivos van más allá, quiere cumplir su sueño de niño, quiere culminar su tarea de aventurero Peter Pan y viajar al espacio. Hace siete años empezó con los seminarios en la NASA. Las pruebas físicas y los entrenamientos los lleva a cabo en el Centro Espacial NASTAR (USA) y en el Centro Espacial Ruso Yuri Gagarin. “Las pruebas físicas son las mismas que para cualquier astronauta: en el despegue a 5,2 G, en la centrifugadora, vuelos con cañas de combate Mig-29, etc.”, explica Feijoo.

“Para ir al espacio y vencer la fuerza de atracción terrestre y la velocidad de escape de la tierra de 27.500 km/h no hay distinción entre diabético o no”, aclara. Hace seis años Feijoo pagó su viaje al espacio de la mano de empresas privadas españolas del campo energético, de telecomunicación, banca y farmacéuticas. A día de hoy busca financiación “para pagar las investigaciones científicas y su prueba en las centrifugadoras de los centros espaciales para certificar que están en condiciones de ir al espacio”, cuenta el astronauta.

La llegada de esta ayuda económi-

Josu Feijoo: “Es necesaria la financiación para pagar las investigaciones científicas en condiciones”

ca supondría un paso adelante para la ciencia porque el vuelo espacial permitirá comprobar los efectos gravitatorios que se producen en un humano con diabetes. Josu Feijoo también experimentará los protocolos de los test científicos desarrollados en la tierra para probarlos.

Reto diabéticos Everest

El empeño de Feijoo por el control de la diabetes va más allá que su futuro viaje espacial. Cuando culminó su proyecto The Grand Slam (la culminación de las siete cumbres y los tres polos) decidió poner punto y final a su trayectoria de alpinista profesional. Mientras iba superando objetivos ofrecía conferencias en centros de diabéticos por toda España. Después, Josu explica que ha recibido muchos emails, la gente le decía que les había cambiado la vida, que les había dado “un motivo por el que perseguir sus sueños”,

concluye el alpinista. Estas buenas respuestas le han motivado para dar un relevo generacional a otros deportistas diabéticos: el reto Everest. Ha pensado en llevar una vez al año a un grupo de diabéticos, de entre 20 y 35 años, al campo base del Everest, un destino que Feijoo conoce muy bien. "Este proyecto será posible gracias a la telemedicina", explica el alpinista.

Con este servicio será posible demostrar que si un diabético está bien controlado puede conseguir cualquier reto que se plantee. Con esto Josu Feijoo quiere "mostrar a la sociedad que un paciente diabético no tiene ninguna limitación, pero sobre todo, motivar a los diabéticos jóvenes para que miren el futuro con esperanza e ilusión". Esta experiencia tiene unos 17 días de duración y se desarrolla en Nepal, en un entorno único de las montañas del Himalaya, hasta alcanzar los 5.300 metros de altura del Campo Base del Everest

El vuelo espacial

Dentro de pocos meses Josu Feijoo podrá cumplir su gran sueño. Enrique Roche podrá aportar nuevos datos sobre la diabetes, que afecta a

casi 300 millones de personas en el mundo, según los últimos datos del Atlas de la Federación Internacional de Diabetes (FID). El 15% de los diabéticos padecen la de tipo I, que es autoinmune.

La agencia Virgin Galactic, a la que pertenece Feijoo, ha informado recientemente de que las pruebas realizadas en Mojave han sido positivas: se ha probado un nuevo motor, desarrollado en los últimos años, para el primer cohete híbrido. El siguiente paso, según el informe, será comenzar las pruebas de vuelo con el motor SpaceShipTwo.

El vuelo, que se realizará antes de finalizar 2013, será un vuelo sub-orbital con una duración de seis horas. "Es un viaje como los que se hacían a principios de los sesenta por rusos y americanos", explica Feijoo, "solo se orbita la tierra con el transbordador espacial ya en desuso", aclara. Se iniciará el despegue a 5,2 G, velocidad de escape, riesgo de explosión, después se situarán en una órbita de unos 115 km de altura y a partir de ahí cada uno hará su cometido. El

Con este servicio será posible demostrar que si un diabético está bien controlado puede conseguir cualquier reto

de Feijoo, como se explica anteriormente, experimentar los protocolos de los test científicos desarrollados en la Tierra. Después, la reentrada, de nuevo riesgo de explosión y por último aterrizaje.

Este vuelo será determinante para desarrollar la dieta para futuros viajes de más duración. "Un astronauta debe hacer las mismas comidas en el espacio que en la Tierra", comenta Feijoo. Eso sí, la comida va liofilizada y en sobres. Beber agua es todo un reto: "En microgravedad al apretar una botella de plástico con agua salen burbujas redondas del tamaño de una pelota de ping-pong que flotan y que es difícil atrapar con la boca", explica. "Flotar es una sensación maravillosa", concluye. En pocos meses Peter Pan podrá volver a volar.

** Reportaje ganador de la categoría 'Investigación' del Concurso de Reportaje Periodístico Ricardo Ortega, un galardón que patrocina la revista UMH Sapiens.*



Feijoo en la cima del Everest con su Sherpa y con Fco. Javier Martin-Sanz, comandante de Iberia // Feijoo