



Un reto para la ciencia

Probióticos para el espacio

Buscan especialistas una dieta adecuada para los viajeros espaciales

SILVIA OJANGUREN

Los especialistas en nutrición y preparación física tienen en cuenta que la dieta sea adecuada y mantenga las buenas condiciones de los viajeros espaciales.

Un detalle extra: todo debe ser empacado herméticamente, compacto y fácil de ingerir. Un compañero ideal para los viajes de larga duración a la estratosfera son los probióticos.

PARA LLEVAR: AL ESPACIO

Para alcanzar el objetivo, los investigadores tienen en cuenta el efecto de los probióticos en micro gravedad, así como el sistema inmunológico humano y la microbiota intestinal.

Los detalles de la misión menú estelar son estudiados en la Agencia Espacial Japonesa (JAXA) en colaboración con científicos especializados de la compañía Yakult Honsha.

ANTES DEL DESPEGUE

Previamente, los investigadores realizaron una prueba de almacena-

DATO G

El experimento espacial comenzó en 2017, Yakult y JAXA pusieron el ojo científico que analizará los efectos de los probióticos en el sistema inmunológico y la microbiota intestinal de los astronautas.

miento de los probióticos a temperatura ambiente durante 9 meses.

La cepa de probióticos de *Lactobacillus casei* Shirota fue guardada en cápsulas para analizar el efecto del entorno espacial.

En abril de 2016, se lanzaron las cápsulas de *Lactobacillus* a la ISS a la estratosfera en el SpaceX CRS-8 y permanecieron en el espacio un mes.

De regreso a la Tierra fueron sometidos a un riguroso análisis y pasaron la prueba al confirmar que el número de bacterias vivas en la ISS se mantuvo bien en comparación con las bacterias vivas de la superficie terrestre. 5 cápsulas de la cepa contienen, al menos, 40 millones de bacterias vivas.

El trabajo científico tiene un objetivo: mejorar la salud de los astronautas, pero la meta es beneficiar a todos mediante los conocimientos adquiridos en la investigación espacial.



EN CONFIANZA

Ciencia ficción es realidad

La aparición de Atellica Solution ofrece mayor control médico y mejores resultados clínicos, ya que acelera los diagnósticos, brinda mayor precisión y más en la tarea del cuidado de la salud.

Alejandro Paolini, director general de Siemens Healthineers, explica que es una plataforma desarrollada mediante una amplia investigación en más de 500 laboratorios e instituciones del mundo para detectar los principales desafíos y necesidades médicas.

Está integrada con componentes que pueden combinarse en más de 300 configuraciones personalizadas para adaptarse a cualquier tipo de laboratorio.

El analizador de inmunoensayo ejecuta hasta 440 pruebas por hora. Posee una tecnología única capaz de transportar los tubos de muestra a una velocidad 10 veces mayor que los transportadores convencionales.

Ofrece resultados en solo 10 minutos para exámenes clave, como del corazón, embarazo y tiroideos.

Además, es posible realizar hasta 15 pruebas con apenas 50 micro-litros de sangre, ofreciendo mayor confort a los pacientes.

S.O.



TIP G

¿Qué hace el vapor?

Disuelve la suciedad, elimina 99.99% con la potente combinación de presión y temperatura. Las partículas del vapor penetran y eliminan la suciedad más persistente. No son necesarios limpiadores, solo vapor.

Arreola está... en japonés

Honor a quien honor merece: En el centenario del natalicio de Juan José Arreola, su obra *Confabulario* será publicada en Japón (Shoraisha).

Grupo Planeta suma países donde este autor fundamental de la literatura

mexicana puede leerse: China, Brasil, Bosnia-Herzegovina e Italia.

Arreola es figura universal de la literatura por introducir una nueva técnica narrativa y de los pioneros del realismo mágico. S.O.

