

# INVESTIGACIÓN Y POSGRADO



> Arriba (de izq. a der.) Lic. Diana Moreno, Dra. Leticia Elizondo Montemayor. Abajo (de izq. a der.) Dra. Gisela Gutiérrez, y el Dr. Jorge Valdez, miembros del Centro de Investigación en Nutrición Clínica y Obesidad.

## Buscan dar un 'giro' por la salud

Promueven investigadores del Campus programa de salud integral entre la comunidad estudiantil

POR MICHAEL RAMÍREZ

En Nuevo León, uno de cada tres adolescentes tiene prevalencia de sobrepeso y obesidad, según un estudio científico realizado por profesores del Centro de Investigación en Nutrición Clínica y Obesidad, de la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey.

La investigación, liderada por la doctora Leticia Elizondo Montemayor, fue realizada con 554 alumnos de primer ingreso de las preparatorias del Tecnológico de Monterrey, cuyos rangos de edades oscilan entre los 14 y los 16 años.

En dicho estudio, los investigadores realizaron a los estudiantes pruebas completas de antropometría: medición de talla y peso, prue-

bas de índice de masa corporal, porcentaje de grasa corporal y circunferencia de cintura. Además, respondieron una encuesta sobre sus hábitos alimenticios y actividades físicas.

"Está documentado que el 80 por ciento de los adolescentes obesos se convierten en adultos obesos. Ante esta problemática, quisimos realizar este proyecto, con la intención de medir y disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en nuestros jóvenes", explicó la doctora Elizondo.

Mencionó que un adolescente obeso tiene más posibilidades a padecer enfermedades como diabetes, hipertensión y colesterol alto, pues el sobrepeso aumenta de dos a cuatro veces la predisposición a estos padecimientos.

"En la encuesta de hábitos alimenticios quedó registrada la cantidad de snacks y por-

ciones alimentarias que consumen diariamente y de manera semanal. También se evaluó la cantidad de horas de ejercicio físico, ya sea aeróbico o anaeróbico; además respondieron preguntas sobre los antecedentes familiares de diabetes, obesidad, hipertensión, colesterol, etcétera", señaló.

### Metodología rigurosa

El año pasado, la Secretaría de Salud convocó a siete universidades a trabajar en un plan para disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad, entre ellas, el Tecnológico de Monterrey. De ahí surgió el proyecto GiraTec 180°, un programa integral creado con la finalidad de que los alumnos hagan un giro completo en el cuidado de su salud.

La primera etapa consistió en la realización del estudio de campo, el cual fue coordinado por la doctora Gisela Gutiérrez y la licenciada Diana Moreno, y en el que colaboraron 10 pasantes de la carrera de Medicina, cuatro alumnas de la carrera de Nutrición y Bienestar Integral, y cuatro alumnas de la carrera de Enfermería.

Las pruebas clínicas en las cinco preparatorias del Tecnológico de Monterrey se realizaron durante dos meses, con un total de doce visitas. Al finalizar las evaluaciones, los resultados fueron enviados por escrito a los padres de familia, para que ellos decidieran si querían una atención más especializada para sus hijos, la cual incluye una serie de pláticas, asesorías nutricionales y clases de ejercicio aeróbico.

"Actualmente, con el programa GiraTec 180° hemos organizado dos conferencias para todos los alumnos de las Prepas Tec: 'Feel your body and mind' y 'Ergogénicos y suplementos para el ejercicio físico'. Además, hemos ofrecido dos clases masivas de actividad física: zumba y cardio-dance, las cuales tuvieron muy buena participación por parte de los estudiantes", comentó la doctora Elizondo.

### Datos relevantes

Los resultados de la investigación realizada por la Escuela de Medicina del Tecnológico de Monterrey son muy similares a los datos oficiales de la Secretaría de Salud, pues según la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud, la obesidad se presenta en el 31 por ciento de los adolescentes mexicanos.

"Dentro de la población de alumnos de primer semestre de las preparatorias Tec, el 28 por ciento de ellos tienen obesidad o sobrepeso, dividiéndose en un 10 por ciento con obesidad y un 18 por ciento con sobrepeso, que es un número bastante cercano a la media nacional", explicó la investigadora.

"Si estos resultados son separados por género, la media en los hombres es de un 35 por ciento (15 por ciento obesidad, y 20 por ciento sobrepeso). Mientras que en las mujeres es de un 26 por ciento (10 por ciento obesidad, y 16 por ciento sobrepeso)", especificó.

Los resultados de las encuestas fueron bastante similares a la media nacional; sin embargo, los investigadores esperaban estar por debajo de este porcentaje, ya que, según estudios científicos, a mayor nivel educativo y socioeconómico, menor es la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

El objetivo del programa GiraTec 180° es implementar un programa educativo. El beneficio de esta investigación fue que surgieron nuevos cuestionamientos y propuestas en pro de la salud de los estudiantes. Aunque los datos son preocupantes, esperan sean una buena herramienta para establecer un programa de salud integral.

## Ofrece Maestría doble titulación

POR GABRIELA FAZ

Como parte de un convenio de colaboración entre la Universidad de Girona (UdG) en Cataluña, España, y el Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey, la Maestría en Sistemas de Manufactura, dirigida por el doctor Ciro Rodríguez, brinda la oportunidad de obtener doble titulación a sus estudiantes.

El primer caso de este importante acuerdo es el de Alan Amaro Zárate, quien cumplió con el protocolo y requisitos necesarios y ya cuenta ahora con el título de Maestro en Ciencias de Sistemas de Manufactura (MSM), por el Tecnológico de Monterrey, y con el Master en Business Innovation and Technology Management, por la Universidad de Girona, España.

"Los requisitos para obtener el doble grado son hacer una estancia en Girona, cursar asignaturas del programa que ellos ofrecen, y realizar todos los requisitos y exámenes de grado, tal y como los exige la UdG, y luego venir aquí y hacer lo mismo. En mi caso, ya había cursado materias de la MSM en el campus durante un año, las necesarias para poder irme, más las materias que realicé durante el año que duró mi estancia en España, me dieron la oportunidad de regresar directo a graduarme, sin tener que cursar más materias aquí", mencionó Alan Amaro Zárate.

### Formación académica

El salir de la maestría con ambos títulos complementa a la perfección la formación del estudiante, ya que la MSM abarca dos áreas de concentración: la de la automatización de plantas de manufactura, y la de ingeniería de materiales; mientras que el Master en Business Innovation and Technology Management, maneja un enfoque basado en la gestión de la innovación en las organizaciones. Combinando estas competencias, el alumno será capaz de realizar tareas de gestión en departamentos de I+D, y programas de dinamización de la innovación en las organizaciones, y estarán capacitados en el uso eficiente de las tecnologías de información aplicadas a los sistemas de manufactura.



> Dr. Ciro Rodríguez, el alumno Alan Amaro Zárate, y el Dr. Joaquim de Ciarana, de la UdG.