

## Reversión del Síndrome Metabólico a Través del Cambio en los Estilos de Vida



### Dr. Ray Strand

El Dr. Ray Strand se graduó de la escuela de Medicina de la Universidad de Colorado. Concluyó su educación de posgrado en el Hospital Mercy de San Diego, California y ha estado involucrado en práctica familiar privada por más de 30 años. Más recientemente, ha enfocado su práctica en medicina nutricional preventiva.

El Dr. Strand ha escrito varios libros, incluyendo su más reciente "Liberando la Grasa" el cual presenta información acerca del índice glicémico y hábitos de un estilo de vida saludable que pueden ayudar a el cuerpo a liberar la grasa. Ha sido orador en temas de suplementos nutricionales, el índice glicémico y estilos de vida saludables a través de Estados Unidos, Canadá y Australia.

### Combatiendo el Síndrome Metabólico

La diabetes tipo 2 ha alcanzado proporciones epidémicas en los Estados Unidos y otros países industrializados<sup>1,2</sup> Sin embargo, estudios recientes han demostrado que la enfermedad es altamente prevenible, y que los estilos de vida, cambios en la dieta y actividad física, son efectivos para prevenir esta condición<sup>3,4,5</sup> Se piensa que estos cambios en los estilos de vida que sean especialmente efectivos en gente con síndrome metabólico, un estado pre-diabético que involucra síntomas múltiples, incluyendo sobrepeso y obesidad central, resistencia a la insulina, lípidos sanguíneos elevados, glucosa sanguínea elevada, y presión sanguínea alta<sup>6</sup>.

Por estas razones, USANA Health Sciences y el Dr. Ray Strand, un médico de práctica familiar y experto en medicina nutricional, llevó a cabo un experimento clínico para determinar si un programa de modificación de estilo de vida de 12 semanas basado en comidas de bajo índice glicémico, ejercicio modesto y suplementación nutricional podrían revertir los síntomas del síndrome metabólico.

### Métodos del Experimento

Dicho estudio de 12 semanas reclutó 25 personas, de 20 a 65 años de edad, que estaban en riesgo de desarrollar el síndrome metabólico. Los hombres que participaron en el estudio tenían una cintura de 40 pulgadas o más; las mujeres tenían una cintura de 34.5 pulgadas o más. Todos los participantes también habían presentado dos o más de los siguientes síntomas: Presión sanguínea elevada, triglicéridos elevados, glucosa elevada y bajos niveles de colesterol HDL.

### Las Primeras Cuatro Semanas Consistieron en lo Siguiente:

- Beber un licuado de bajo índice glicémico tanto para desayuno como para la Comida
- Comer una barrita de bajo índice glicémico como refrigerio
- Comer un refrigerio común de bajo índice glicémico
- Comer una cena normal de bajo índice glicémico
- Tomar un suplemento multivitamínico-mineral cada día
- Ejercitarse 20 a 30 minutos 5 días a la semana

### Las Ocho Semanas Finales del Programa Consistieron en lo Siguiente:

- Beber un licuado de bajo índice glicémico por la mañana
- Comer una barra de bajo índice glicémico como refrigerio
- Comer un refrigerio normal de bajo índice glicémico
- Comer una Comida y Cena normales de bajo índice glicémico
- Tomar un suplemento multivitamínico-mineral cada día
- Ejercitarse cuando menos 45 minutos al día, 5 días a la Semana

### Resultados del Estudio

21 de los 25 Participantes siguieron al pie de la letra los requerimientos de dieta y ejercicio del estudio de 12 Semanas. Sin embargo, todos los datos están incluidos en los siguientes resultados del estudio, que muestran que el programa tuvo un impacto dramático



**Dr. Tim Wood**

El Dr. Tim Wood es el Vicepresidente Ejecutivo de Investigación y Desarrollo de USANA. Cuenta con un Doctorado de la Universidad de Yale en Biología y una Maestría en Administración de la Tecnología de la Escuela de Negocios Gore. En conjunto, el ha manejado programas de Investigación y Desarrollo en las ciencias biológicas por más de 25 años.

El Doctor Wood se unió a USANA Health Sciences hace 10 años y ahora dirige un equipo de más de 35 Científicos en el desarrollo, testeo y registro de los suplementos nutricionales y comidas funcionales de la compañía.



**Toni McKinnon, RN, CCRP**

Toni McKinnon cuenta con una licenciatura en enfermería y está certificada como asociada de investigación clínica. Ella es responsable del Programa de Manejo de los Experimentos clínicos de USANA, supervisando investigación doméstica y estudios de investigación por contrato. También es la Gerente del Departamento de Servicios de Información de la Ciencia de USANA.

En promedio, los participantes perdieron 13 libras (casi seis kilos) de peso corporal. Cuatro personas perdieron 25 Libras (11.3 kilos) ó más. Los participantes también experimentaron bajas significativas en el Índice de Masa Corporal y circunferencia de la cintura. Aún más impresionante, sin embargo, fueron los cambios en la salud metabólica y cardiovascular de los participantes. En promedio, los participantes del estudio lograron los siguientes resultados:

- La presión sistólica de la sangre cayó cerca de 8 por ciento, la presión diastólica de la sangre cayó 6 por ciento
- Los niveles totales de colesterol bajaron en 15 por ciento
- Los niveles de Colesterol LDL bajaron 17 por ciento
- La sensibilidad a la insulina se incrementó significativamente en 14 por ciento
- Los niveles de glucosa en la sangre disminuyeron levemente

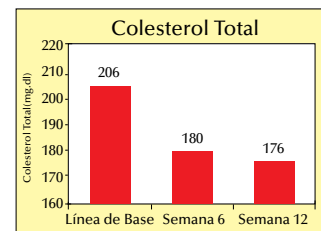
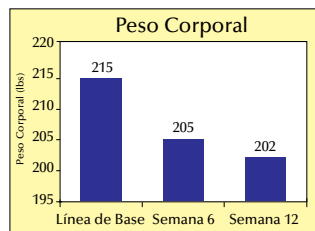
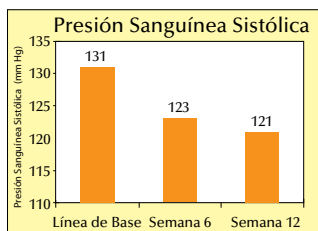
Todos estos cambios son consistentes con una reversión del síndrome metabólico y con mejoras significativas en la salud metabólica y cardiovascular. También son consistentes con una reducción dramática del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2. Los continuos cambios en la salud observados durante el estudio también sugieren que si el programa de estilo de vida continuara, mayores mejoras en la salud serían de esperarse.

Los Científicos de USANA y Ray Strand concluyeron que los cambios en el estilo de vida empleados en este estudio, incluyendo comidas de bajo índice glicémico, suplementos nutricionales, e incrementos modestos en la actividad física, ofrecen una valiosa aproximación para revertir el síndrome metabólico y reducir el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 y enfermedades del corazón en personas propensas.

## Referencias

- (1) Mokdad AH, et al. 2000. Diabetes trends in the U.S.: 1990-1998. *Diabetes Care* 23:1278.
- (2) Narayan KM, et al. 2003. Lifetime risk for diabetes mellitus in the United States. *JAMA* 290:1884
- (3) Diabetes Prevention Program Research Group. 2002. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 346:393.
- (4) Tuomilehto J, et al. 2001. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 344:1343.
- (5) Pan XR, et al. 1997. Effects of diet and exercise in preventing NIDDM in people with impaired glucose tolerance. *Diabetes Care* 20:537
- (6) Reaven G. 2000. Syndrome X. Simon and Shuster, NY. 284 pp.

Los Resultados para los cambios en la presión sanguínea sistólica, peso corporal y colesterol total son mostrados en las tres gráficas abajo. En todos los casos los cambios del punto de partida hasta la semana 12 son significativos a un nivel  $p \leq 0.05$



Reconocimiento: Este estudio estuvo patrocinado por USANA Health Sciences, Inc., fue conducido en sociedad entre USANA Health Sciences y el Dr. Ray Strand. El Protocolo para este estudio fue aprobado por el Western Institutional Review Board