

## VI SIMPOSIO INTERNACIONAL DE ACTUALIZACIONES EN ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA

### Resumen de la Intervención:

Resumen realizado por D. Miguel Angel Rojo tirado

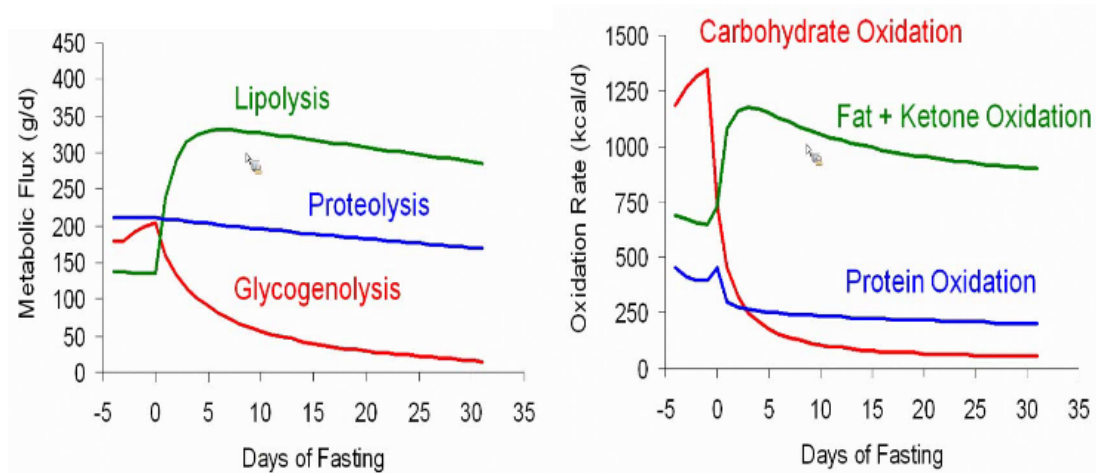
Quantifying the effect of energy balance interventions on human body weight dynamics

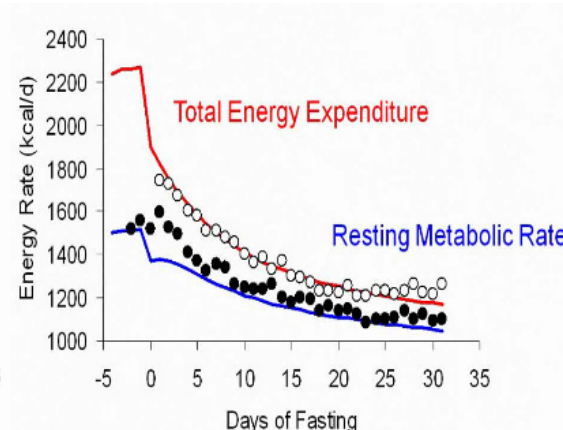
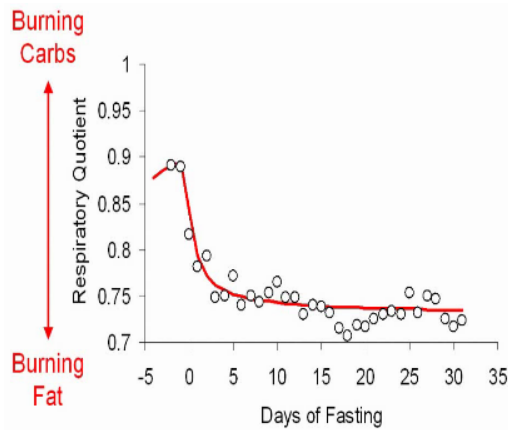
Cuantificación de las intervenciones en balance energético en las dinámicas de pérdida de peso.

*Kevin D. Hall*

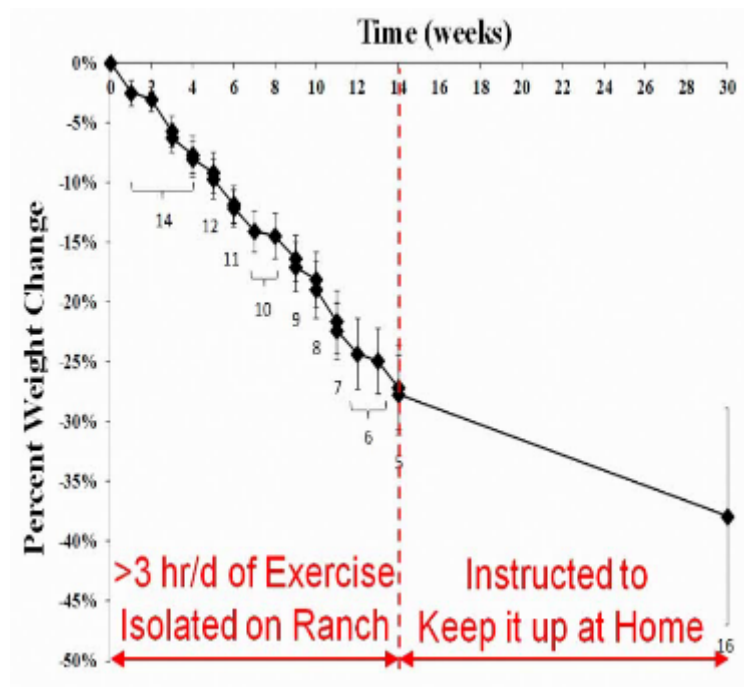
Kevin D. Hall, investigador del NIH en Estados Unidos, trabaja en modelos matemáticos sobre composición corporal en programas de pérdida de peso. Durante su intervención en el simposio nos explicó que el metabolismo humano se puede modelizar matemáticamente a través de diversas variables como la ingesta energética, la selección del combustible, la composición corporal, los flujos metabólicos, el gasto energético y la actividad física, y que sus modelos matemáticos se podrían utilizar con cualquier conjunto de datos sólo con modificar las condiciones iniciales.

Nos enseñó resultados de su publicación “Comparative of Fasting, Starvation and Food Limitation” en 2012, donde mostró cómo varían los flujos metabólicos y el gasto energético a lo largo de los días de ayuno.

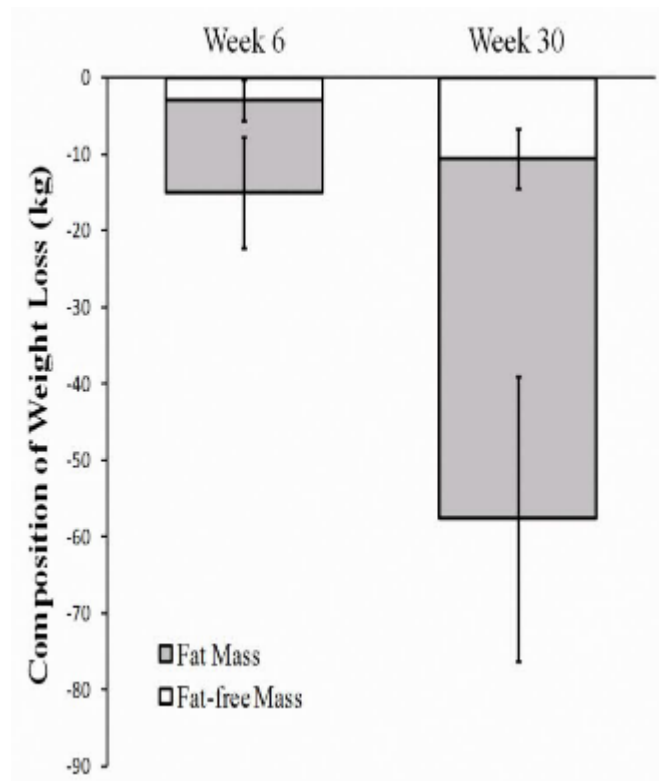




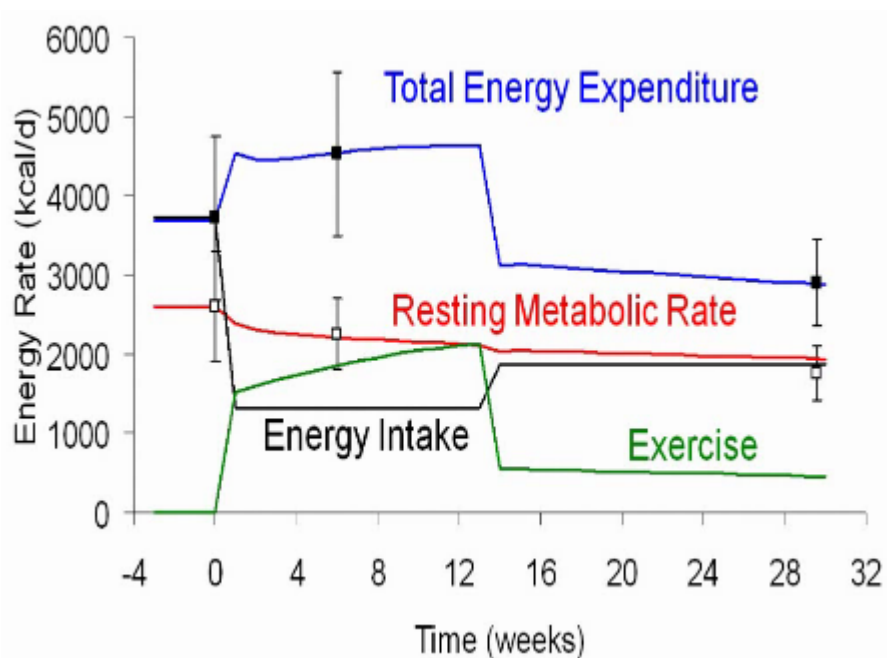
También nos habló del programa televisivo “The Biggest Loser”, mostrando datos en los que se puede observar cómo el ganador del programa perdió el 30% de su peso corporal en tan solo 14 semanas, a través de dieta y ejercicio.



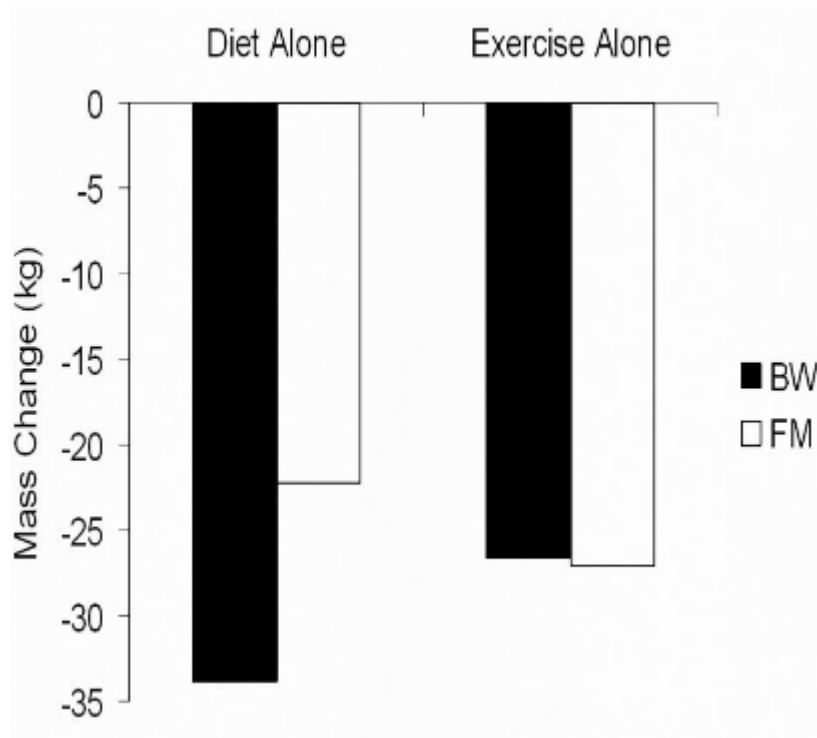
En este programa, con esa restricción tan severa también se pudo observar cómo un descenso del peso corporal, siempre va acompañado de una pérdida de la masa libre de grasa.



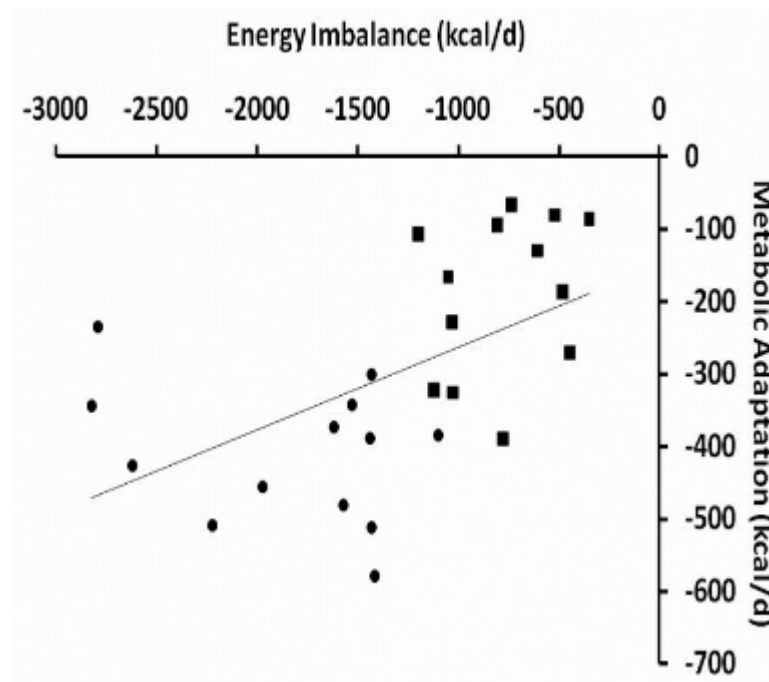
Y cómo el gasto energético total diario desciende una vez que la persona abandona la intervención, así como la ingesta energética, condiciones favorecedoras para la reganancia del peso.



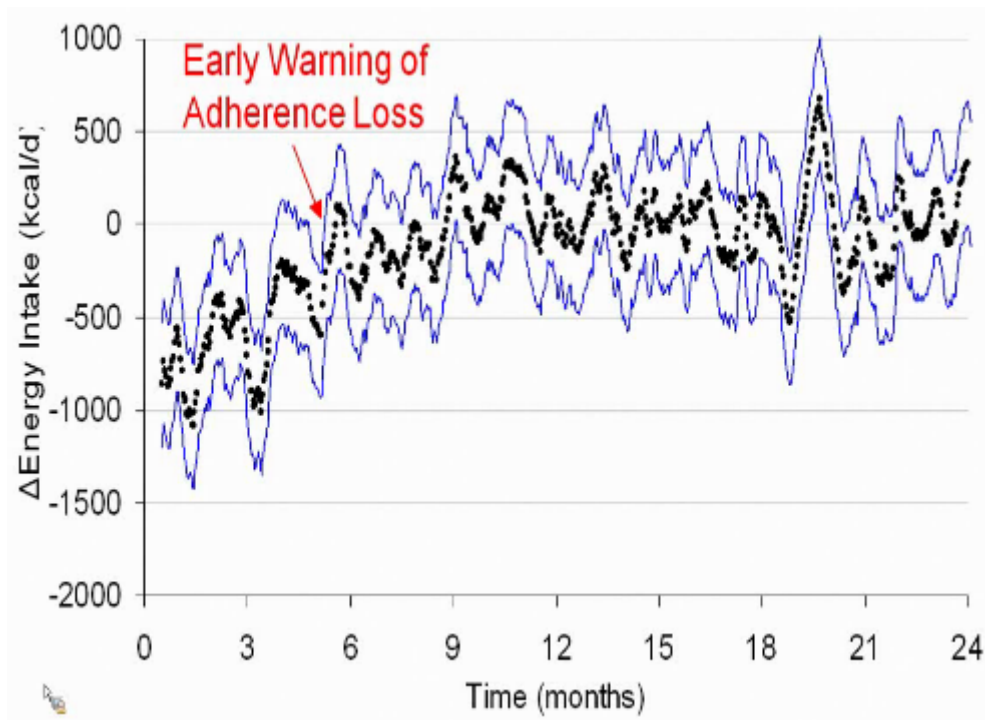
Kevin también nos mostró simulaciones de las diferentes contribuciones de la dieta por sí sola frente al ejercicio por sí sólo en la pérdida de peso corporal (BW) y peso graso (FM).



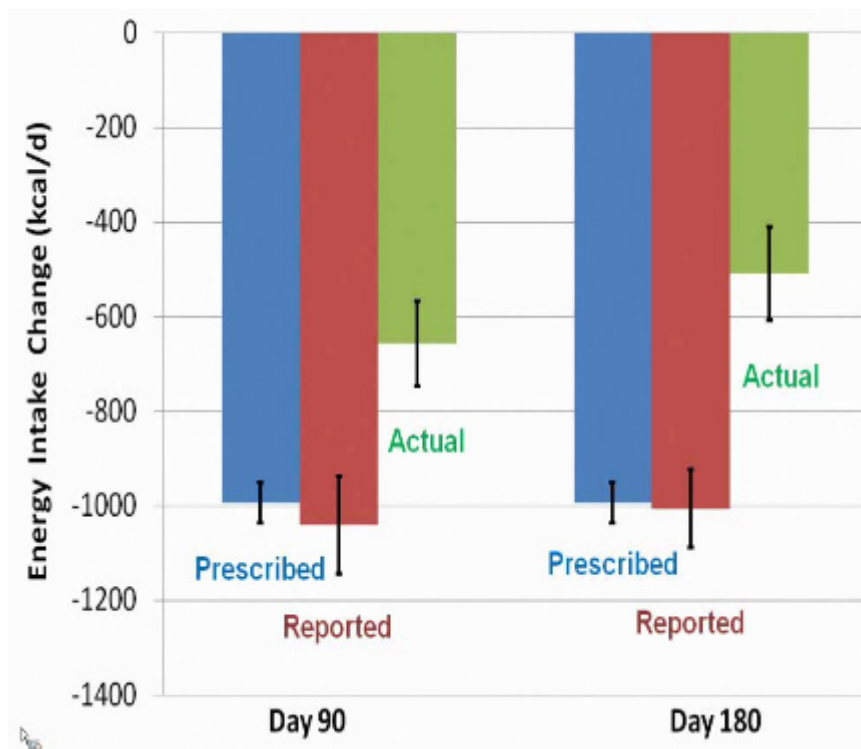
Y de cómo el metabolismo humano se adapta ante una restricción calórica.



También pudimos observar cómo varía la adherencia a la dieta a lo largo del tiempo, factor muy importante que deberíamos de controlar en cualquier intervención de pérdida de peso.



Y las diferencias que existen entre las calorías prescritas por los profesionales de la salud, las que informan los participantes que ingieren, y las reales que ingieren durante la intervención.



Por último, también nos mostró cómo funciona su aplicación web, desarrollada para la predicción del peso a largo plazo en intervenciones de pérdida de peso:

<http://www.niddk.nih.gov/research-funding/at-niddk/labs-branches/LBM/integrative-physiology-section/body-weight-simulator/Pages/body-weight-simulator.aspx>