

II. JUSTIFICACIÓN

Se han implicado diversos componentes de la dieta en la etiología y desarrollo de la obesidad y la resistencia a la insulina. En la práctica clínica actual, la dieta se considera la base de cualquier tratamiento para el control tanto de la obesidad como de la diabetes asociada. Entre las medidas dietoterapéuticas utilizadas en el tratamiento de estas patologías se encuentran: la reducción moderada del aporte calórico, la reducción de la densidad energética de la alimentación y la ingesta de una cantidad de fibra dietética que cubra las necesidades recomendadas.

La fibra dietética podría ejercer efectos beneficiosos en estas enfermedades a través de mecanismos como la disminución de la ingesta energética, el retardo y reducción de la absorción de nutrientes energéticos y/o la modificación de la respuesta metabólica reduciendo la resistencia a la insulina.

Sin embargo, las evidencias científicas a favor del efecto saludable de la fibra dietética en estas patologías son pocas y, generalmente, derivadas de estudios epidemiológicos o experimentales a corto plazo. Existen muy pocos estudios controlados que estudien el efecto terapéutico de la fibra dietética a largo plazo.

Las fibras dietéticas viscosas han sido las más habituales en el tratamiento de la diabetes *mellitus*. Entre ellas, la goma guar y el glucomanano, han sido los dos tipos de fibra dietética más utilizados en nuestro país para el control glicémico o como agentes hipolipemiantes. A pesar de ello, su uso terapéutico está limitado por la escasa adherencia al tratamiento a medio y largo plazo, por parte de los pacientes. Entre las razones que pueden explicar esta baja adherencia, destacan las molestias gastrointestinales (flatulencia, dolor y distensión abdominal) asociadas a su consumo prolongado, causadas muy probablemente por la rápida fermentación intestinal de estas fibras altamente viscosas y la consecuente producción de grandes cantidades de ácidos

grasos volátiles. Sin embargo, otro tipo de fibra dietética predominantemente soluble y viscosa, las cutículas de *plantago ovata*, administradas junto a pequeñas cantidades de glucomanano, parecen ser fermentadas más lentamente (datos experimentales no publicados) y podrían asociarse a una mejor tolerancia gastrointestinal y a una mayor adherencia terapéutica a largo plazo.

Por todo ello, decidimos realizar la presente tesis doctoral y la estructuramos de la siguiente forma:

1º) Analizar datos epidemiológicos del *Examen de Salut Catalunya 2002* sobre consumo de fibra dietética en nuestro ámbito geográfico, para poder planificar y decidir la cantidad de fibra a administrar en los estudios experimentales posteriores acerca de los efectos saludables de una suplementación de fibra dietética.

2º) Comprobar el efecto agudo de una asociación de fibras dietéticas solubles (*plantago ovata* y glucomanano) sobre la respuesta glicémica post-prandial en individuos sanos, respecto de la administración aislada de glucomanano. Ello permitió decidir el tipo de suplementación de fibra a administrar en el estudio experimental a medio-largo plazo.

3º) Comprobar el efecto terapéutico a medio-largo plazo de la suplementación con fibra dietética sobre pacientes diabéticos tipo 2 con sobrepeso u obesidad. A partir de los datos obtenidos en el estudio epidemiológico, la cantidad de fibra suplementada en este estudio experimental, supondría que el 95% de la población estudiada del *Examen de Salut Catalunya 2002* alcanzaría la ingesta recomendada por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria para la población española (Serra-Majem, 2001).