

Resumo do Projeto

Os óleos e as gorduras são conhecidos no seu conjunto como lípidos e são substâncias muito importantes para o corpo humano. Os lípidos são, em grande parte, ingeridos através da dieta, mas alguns, como o colesterol, são também produzidos no organismo humano. Os lípidos são componentes essenciais das membranas celulares e dos seus organelos. Eles são transportados no corpo humano sob a forma de lipoproteínas, como o LDL e o HDL, e armazenados no tecido adiposo, no fígado, nos músculos e em outros tecidos. Existem milhares de tipos de lípidos diferentes, cada um com uma função importante. Alguns lípidos são estruturais, como os das membranas celulares, e outros são moléculas sinalizadoras que coordenam as atividades celulares. Outros lípidos ajudam o sistema imunológico e têm propriedades antimicrobianas. Além disso, os lípidos podem sofrer oxidação, um processo que origina o ranço nos alimentos, mas também ocorre no organismo sob certas condições. Este processo leva à alteração da função dos lípidos e parece afetar particularmente o sistema imunológico.

Portanto, o equilíbrio biológico do lípidos é muito importante para a saúde, e um desequilíbrio no seu perfil ou metabolismo pode levar ao desenvolvimento de doenças. Por exemplo, níveis altos de LDL e níveis baixos de HDL estão associados a doenças cardiovasculares, obesidade e diabetes. Mas esta é uma visão muito geral, pois o LDL e o HDL são constituídos por centenas de lípidos diferentes. Atualmente, os cientistas entendem que é necessário conseguir avaliar a diversidade e a composição dos diferentes lípidos para obter marcadores bioquímicos úteis para distinguir saúde e doença. Este é uma área de estudo denominada lipidómica. A epilipidómica, por outro lado, refere-se ao estudo de lípidos com estrutura química modificada, por exemplo, por uma reação de oxidação. O objetivo geral da ação COST EpiLipidNET é estabelecer uma rede pan-europeia de especialistas em métodos de análise de lípidos para compreender os seus efeitos e a sua contribuição nos processos de doença. Esta rede pretende ainda disseminar informação inovadora à comunidade científica, e transmitir conhecimento útil para não-especialistas em tópicos como:

Lípidos na dieta: bons ou maus?

Funções dos lípidos no organismos – por que precisamos deles?

Como é que os lípidos se relacionam com as doenças?