

RESUMEN

Introducción: La reacción inflamatoria vascular juega un papel importante en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular. Existe una asociación fuerte y consistente entre los marcadores inflamatorios sistémicos y las manifestaciones clínicas de la enfermedad. Se puede disminuir el riesgo cardiovascular con la alimentación. Los componentes fenólicos son los antioxidantes dietéticos más abundantes y juegan un papel en la prevención de enfermedades degenerativas.

Hipótesis del trabajo: La dieta rica de aceite de oliva con alto contenido en polifenoles está asociada con una reducción en las concentraciones de los factores de inflamación y de la coagulación.

Objetivo principal: Analizar el efecto de ambos modelos de alimentación (rico o pobre en polifenoles) sobre las modificaciones postprandiales en los niveles plasmáticos de FVII activado y PA-1.

Objetivos secundarios: 1)- Determinar el efecto de ambos modelos de alimentación (rico o pobre en polifenoles) sobre las modificaciones postprandiales en los niveles plasmáticos de parámetros de inflamación: VCAM-1, ICAM-1 y TNF- α . **2)-** Cuantificar los niveles plasmáticos de polifenoles tras una ingesta de dos tipos de aceite (rico o pobre en polifenoles).

Población, diseño y metodología: 21 pacientes (16 mujeres y 5 hombres) sin enfermedades conocidas, fueron sometidos a dos tipos de aceite de oliva virgen (contenido alto de polifenoles 400 ppm, contenido bajo de polifenoles 80 ppm), de forma cruzada. Se midió la influencia de este desayuno sobre los niveles plasmáticos de polifenoles, factores de la inflamación (VCAM-1, ICAM-1 y TNF- α) y la coagulación- fibrinólisis (FVIIa y PA-1) antes y tras 1, 2 y 4 horas de la ingesta.

Resultados:

- 1- No se ha encontrado diferencias significativas a los 240 minutos ni en la situación basal en las concentraciones de VCAM-1, ICAM-1 y TNF- α .
- 2- Al determinar las concentraciones de hidroxitirosol, tirosol y 3-O-metilhidroxitirosol, se encontró un aumento significativo de las concentraciones de los mismos en la situación basal y tras 60 minutos del desayuno en aceite de oliva, con contenido alto de polifenoles.
- 3- Al analizar las concentraciones de FVIIa, se comprobó que se producía un incremento significativo a los 120 minutos tras la ingesta de aceite de oliva con bajo contenido en polifenoles, hecho no observado con el aceite con alto contenido de estos compuestos.
- 4- Se observó un descenso significativo de las concentraciones de PAI-1 a los 120 minutos tras la ingesta de aceite de oliva con alto contenido en componentes fenólicos.

Sin embargo, no se encontró diferencias al comparar ambos tipos de aceite en la situación basal y a los 120 minutos.

Conclusiones:

- 1- Se ha encontrado una diferencia significativa en las concentraciones de los componentes fenólicos del plasma, tras 60 minutos del desayuno en aceite de oliva con contenido alto de polifenoles.
- 2- Tras la ingesta de un desayuno con aceite de oliva virgen rico en compuestos fenólicos se demostró una menor activación de FVII activado y una disminución postprandial en la actividad de PAI-1.
- 3- Tras la ingesta de un desayuno con aceite de oliva virgen rico en compuestos fenólicos, no se influyen a los factores de inflamación (VCAM-1, ICAM-1 y TNF- α).

SUMMARY

Introduction: The vascular inflammatory reaction plays an important role in the development of the cardiovascular disease. A strong and consistent association exists between the systemic inflammatory markers and the clinical manifestations of the disease. It can diminish the cardiovascular risk with the feeding (alimentation). The phenolic compounds are the most abundant dietary antioxidants and they play a role in the prevention of degenerative diseases.

Hypothesis of the work: The rich olive oil diet with high content in polyphenols is associated with a reduction in the concentrations of the factors of inflammation and the coagulation.

Main objective: To analyze the effect of both feeding models (rich or poor in polyphenols) on the modifications postprandiales in the plasmatic levels of activated FVII and PA-1.

Secondary objectives: 1) - To determine the effect of both feeding models (rich or poor in polifenoles) on the modifications postprandiales in the plasmatic levels of inflammation parameters: VCAM-1, ICAM-1 and TNF- α . **2)** - To quantify the plasmatic levels of polifenoles after an ingestion of two types of oil (rich or poor in polyphenols).

Population, design and methodology: 21 patients (16 women and 5 men) without known diseases, they were subjected for two types of virgin olive oil (high content of polifenoles 400 ppm, low content of polifenoles 80 ppm), in a cross-way. The influence of this diet was measured on the plasmatic levels of polyphenols, factors of the inflammation (VCAM-1, ICAM-1 and TNF- α) and the coagulation- fibrinolysis (FVIIa and PA-1) before and after 1, 2 and 4 hours of the ingestion.

Results:

- 1- It has not been significant differences to the 240 minutes neither in the basal situation in the concentrations of VCAM-1, ICAM-1 and TNF- α .
- 2- When determining the concentrations of hydroxytyrosol, tyrosol and 3-O-methylhydroxytyrosol, it was a significant increase of the concentrations of such in the basal situation and after 60 minutes of the diet in olive oil, with high content of polyphenols.
- 3- When analyzing the concentrations of FVIIa, were verified that a significant increase to the 120 minutes after the olive oil ingestion with low content in polyphenols, don't observed with the oil with high content of these compounds.
- 4- It was observed, a significant reduction of the concentrations of PAI-1 to the 120 minutes after the olive oil ingestion with high content in phenolic components. Nevertheless, it was not differences when comparing both types of oil in the basal situation and to the 120 minutes.

Conclusions:

- 1- A significant difference in the concentrations of the phenolic components of the plasma has been, after 60 minutes of the olive oil diet with high content of polyphenols.
- 2- After the ingestion of a breakfast (diet) with virgin olive oil, rich in phenolic compounds, it was demonstrated, a smaller activation of FVIIa and a decrease postprandial in the activity of PAI-1.
- 3- After the ingestion of a breakfast (diet) with virgin olive oil, rich in phenolic compounds, they are not influenced to the inflammation factors (VCAM-1, ICAM-1 and TNF- α).

