

Anna Teixell Aragonès i Marta Torres Berbel

**RELACIÓ ENTRE LES FASES DEL CICLE MENSTRUAL I LA INGESTA DE
MACRONUTRIENTS: UNA REVISIÓ SISTEMÀTICA I METAANÀLISI**

TREBALL DE FI DE GRAU

Dirigit per la Dra. Mariona Gispert Llauradó

Grau de Nutrició Humana i Dietètica



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus

2025

Resum

Introducció: El cicle menstrual és un procés fisiològic que genera canvis hormonals cíclics que poden influir en el metabolisme i la ingesta de nutrients. Tot i que existeixen estudis que han analitzat aquesta relació, fins ara no s'havia realitzat una revisió sistemàtica que integrés aquestes evidències. **Objectiu:** Avaluar si existeixen variacions en la ingesta d'hidrats de carboni, lípids i proteïnes entre la fase fol·licular i la fase lútea del cicle menstrual en dones adultes sanes en edat fèrtil. **Mètodes:** Es va dur a terme una cerca bibliogràfica en les bases de dades PubMed, Cochrane i Web of Science, incloent-hi estudis observacionals que analitzessin la ingesta de macronutrients segons les fases fol·licular i lútea. Per analitzar les diferències, es van realitzar tres metaanàlisis independents que comparaven la ingesta de cada macronutrient entre ambdues fases. **Resultats:** En total, la revisió va incloure 10 estudis observacionals amb participants d'entre 18 i 45 anys, sense patologies que alteressin el cicle menstrual. Els resultats van mostrar una ingesta significativament superior durant la fase lútea en comparació amb la fase fol·licular per als tres macronutrients: hidrats de carboni (MD=-19.08 g/dia; p= 0.0265), lípids (MD= -11.18 g/dia; p= 0.0025) i proteïnes (MD= -6.90 g/dia; p= 0.0033). **Discussió:** Els resultats suggereixen que les fluctuacions hormonals al llarg del cicle menstrual poden influir en la gana i la selecció d'aliments, afavorint una major ingesta durant la fase lútea, on es produeix un augment de la progesterona i de la taxa metabòlica basal, i una disminució de la sensibilitat a la insulina. **Conclusions:** Aquesta revisió sistemàtica i metaanàlisi confirma una major ingesta de macronutrients durant la fase lútea en comparació amb la fase fol·licular, fet que pot tenir implicacions rellevants en la pràctica nutricional i la recerca.

Paraules clau: *cicle menstrual, fase lútea, fase fol·licular, hidrats de carboni, proteïnes, lípids, revisió sistemàtica, metaanàlisi.*

Introduction: The menstrual cycle is a physiological process involving cyclical hormonal changes that may influence metabolism and nutrient intake. Although several studies have examined this relationship, no systematic review has yet integrated these findings. **Objective:** To assess whether there are differences in carbohydrate, fat, and protein intake between the follicular and luteal phases of the menstrual cycle in healthy adult women of reproductive age. **Methods:** A literature search was conducted in the PubMed, Cochrane, and Web of Science databases, including observational studies analysing macronutrient intake according to the follicular and luteal phases. Three independent meta-analyses were performed to compare the intake of each macronutrient between the two phases. **Results:** A total of ten observational studies were included, involving participants aged 18 to 45 years without conditions affecting the menstrual

cycle. The results showed significantly higher intake during the luteal phase compared to the follicular phase for all three macronutrients: carbohydrates (MD = -19.08 g/day; p = 0.0265), fats (MD = -11.18 g/day; p = 0.0025), and proteins (MD = -6.90 g/day; p = 0.0033). **Discussion:** The results suggest that hormonal fluctuations throughout the menstrual cycle may influence appetite and food selection, favouring a higher intake during the luteal phase, when progesterone levels and basal metabolic rate increase, and insulin sensitivity decreases. **Conclusions:** This systematic review and meta-analysis confirm a greater intake of macronutrients during the luteal phase compared to the follicular phase, which may have important implications for nutritional practice and future research.

Keywords: *menstrual cycle, luteal phase, follicular phase, carbohydrates, proteins, lipids, systematic review, meta-analysis.*