



**Fundació**  
La Marató de TV3

22è SIMPOSIUM  
Diabetis i Obesitat



## **CRONONUTRICIÓ I CRONOTIPUS I LA SEVA RELACIÓ AMB L'OBESITAT I LA DIABETIS TIPUS II**

**Paula Jakszyn**

Institut Català d'Oncologia - IDIBELL Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge

## 1. Resum

Aquest estudi vol avançar en el coneixement de la relació entre el consum alimentari segons l'horari i la distribució de macronutrients (hidrats de carboni, proteïnes i greixos) (crononutrició) així com els patrons de la son (qualitat i cronotipus) i la diabetis tipus 2, la síndrome metabòlica i l'obesitat. Així mateix, es pretén estudiar si aquests factors es veuen modificats per alguns dels gens que regulen el rellotge circadiari.

### **Mètodes**

Aquest estudi es va desenvolupar en el marc de l'estudi EPIC-Espanya, i inclou un total de 4.225 participants (893 d'Astúries, 824 de Granada, 885 de Múrcia, 795 de Navarra i 828 de Guipúscoa). Els participants van respondre qüestionaris que recollien informació de les variables d'exposició (crononutrició i cronotipus), variables de confusió (tabaquisme, activitat física, medicació, antecedents reproductius...) i informació relacionada amb la pressió arterial, mesures antropomètriques, lectures de bioimpedància elèctrica i una mostra de sang obtinguda en dejú. Es van determinar els nivells de glucosa, insulina, triglicèrids i fraccions de colesterol de les mostres de sang i amb això es va calcular la prevalença de diabetis tipus 2 i la síndrome metabòlica. Després de dos anys de seguiment, es va tornar a contactar amb els participants per repetir els mesuraments antropomètrics, es van fer lectures de bioimpedància elèctrica i es van calcular els canvis de pes, la categoria de l'índex de massa corporal (IMC) i la circumferència de la cintura.

## 2. Resultats

Els nostres resultats ens mostren que una contribució d'energia més elevada a l'esmorzar es va associar amb una prevalença més baixa de la síndrome metabòlica. Així mateix, es va observar que esmorzar més tard de les 9.00 del matí també es va associar amb un increment de la prevalença de la síndrome metabòlica. Les mateixes tendències es van observar per a la prevalença de la diabetis de tipus 2. Els patrons de son no es van associar a cap d'aquestes patologies en les nostres anàlisis. Els resultats amb relació al canvi de pes no van mostrar cap associació entre les característiques abans esmentades. El fet que el canvi de pes s'estudiés en un període de temps tan

curt és el factor més determinant de la manca d'associació. Estudis que incloguin un període més llarg de seguiment podrien aportar nova informació al respecte.

### **3. Rellevància i possibles implicacions futures**

Aquest estudi aprofundeix en un aspecte poc investigat que és l'efecte de la crononutrició en la prevalença de l'obesitat i la diabetis tipus 2, així com en patologies associades. Atesa la repercussió en la salut pública d'aquesta pandèmia d'obesitat i diabetis tipus 2, les noves línies que aportin possibles vies de prevenció o tractament tenen molta importància.

Creiem que una vegada es publiquin aquests resultats, seran el punt de partida perquè altres estudis confirmin els resultats que es puguin incorporar tenint en compte no només els horaris, sinó també la càrrega calòrica a l'inici del dia. Creiem que a partir d'aquests resultats es dissenyaran nous estudis que puguin incloure períodes més llargs de seguiment i intervencions que podran complementar les estratègies actuals en la prevenció d'aquestes malalties tan prevalents.

### **4. Bibliografia científica generada**

Estem preparant dos articles amb els principals resultats del projecte, però encara no s'han publicat.

D'altra banda, els resultats s'han presentat en els congressos següents:

*Breakfast intake, sleep duration and body mass index in the Spanish EPIC cohort.*  
Chrononutrition: From Epidemiology to Molecular Mechanism. Londres, 2018.

*Energy intake, chronotype and eating timing in the Spanish EPIC cohort.*  
International Conference on Dietary Assessment Methods (ICDAM). Wageningen University, en línia, 2021.