

Conèixer el vostre microbioma us canviarà la vida

Estudi inicial de la genètica microbiana i la cuina



PERE CASTELLS ESQUÉ

Químic expert en ciència i cuina. President del Science and Cooking World Congress.

El Science and Cooking World Congress (SCWC) Barcelona i The Microsetta Initiative s'han unit per col·laborar i poder contribuir al programa de recerca per comprendre els trilions de microorganismes que habiten al cos i la seva relació amb la dieta, la salut i la prevalença a malalties. La proposta dins el Science and Cooking World Congress Barcelona 2021 és anomenada «Human microbiome».

The Microsetta Initiative (també conegut com American Gut Project) és un projecte de recerca acadèmica sense ànim de lucre dirigit per Knight Lab a la Facultat de Medicina de la Universitat de Califòrnia, a San Diego. L'objectiu és contribuir al coneixement personal de com afecta la dieta i la manera de cuinar en tot el procés d'absorció de nutrients i en la nostra microbiota. És el projecte més gran sobre la microbiota que s'ha realitzat al món. El Science and Cooking World Congress ha volgut iniciar aquesta col·laboració que s'ha ofert a tots els inscrits. En el Congrés, Daniel McDonald s'ha connectat des de San Diego per explicar detalladament el projecte, les principals preguntes de recerca i algunes hipòtesis preliminars.

El microbioma humà està compost per bacteris, arqueus, fongs, eucariotes microbians, virus que viuen dins nostre. Aquests microorganismes (i virus) són el que anomenem la nostra microbiota i codifiquen col·lectivament més de cent vegades el nombre de gens del genoma humà.

Aquest projecte ajudarà el món a entendre com es relaciona el microbioma amb la nostra salut. A canvi de la participació individual d'integrants del SCWC Barcelona, generem un informe que resumeix els tipus de microbis observats en la mostra i la seva relació amb altres persones de l'estudi a escala mundial.

Al SCWC Barcelona es vol contribuir al coneixement personal de com afecta la dieta i la manera de cuinar en tot el procés d'absorció de nutrients. I també es vol contribuir al programa de recerca sobre microbiomes.

Aquest estudi es va iniciar al SCWC Barcelona el 8 de novembre del 2021 i cada persona registrada tindrà els seus resultats personals.

Els resultats globals de l'estudi es presentaran al SCWC Barcelona el 7 de novembre del 2022 i se'n desenvoluparan més en un futur.

Els inscrits van rebre un lot en el qual s'explicava quin era el procediment i en què s'indicava que calia crear un perfil a <https://microsetta.ucsd.edu>.

Van agafar una mostra fecal i la van registrar en el seu perfil. Ja col·locada dins la caixa ja preparada es va enviar a The Microsetta Initiative per fer les anàlisis corresponents. Paral·lelament, es va proposar respondre un qüestionari, una petita mostra del qual trobareu tot seguit.

A través d'una mostra fecal i del qüestionari en línia sobre la dieta i els hàbits alimentaris, els participants obtenen un resum objectiu dels organismes observats a les seves mostres i com es relacionen amb altres se-

«El microbioma humà està compost per bacteris, arqueus, fongs, eucariotes microbians, virus que viuen dins nostre.»

Com classificaries la teva dieta?

- a. Menjo qualsevol cosa sense exclusions (omnívor)
- b. Menjo qualsevol cosa menys carn vermella
- c. Vegetarià
- d. Vegetarià però menjo marisc
- e. Vegà

Descriu la qualitat dels teus moviments intestinals (utilitza el gràfic següent com a referència):

- a. Acostumo a tenir restrenyiment (tinc dificultats per defecar): tipus 1 i 2
- b. Acostumo a tenir diarrea (femtes aquoses): tipus 5, 6 i 7
- c. Acostumo a tenir excrements de forma normal: tipus 3 i 4

Bristol Stool Chart








Type 1		Separate hard lumps, like nuts (hard to pass)
Type 2		Sausage-shaped but lumpy
Type 3		Like a sausage but with cracks on its surface
Type 4		Like a sausage or snake, smooth and soft
Type 5		Soft blobs with clear-cut edges (passed easily)
Type 6		Fluffy pieces with ragged edges, a mushy stool
Type 7		Watery, no solid pieces. Entirely liquid

Figura 1. Qüestionari.

Font: The Microsetta Initiative, Universitat de Califòrnia a San Diego, 2021.

gons el seu microbioma i les respostes al qüestionari. A més, reben informació de com l'entorn, la cultura i el tipus d'aliments que consumeix afecten el microbioma i com això es tradueix en la prevalença a diferents malalties.

Adicionalment, els resultats que reben els participants de l'estudi inclouen qüestions tan específiques com la importància del que mengen, l'associació del que mengem amb la diversitat del nostre microbioma. Totes



Figura 2. Presentació del projecte a càrrec de Daniel McDonald via telemàtica al Science and Cooking Word Congress Barcelona 2021, des de Knight Lab, a la Facultat de Medicina de la Universitat de Califòrnia a San Diego.

Font: Ivo Rovira i Ana Ponce.

aquestes qüestions i moltes més són les que ens proporcionen amb la participació a l'estudi.

Malgrat no poder proporcionar informació mèdica ni recomanacions en funció dels resultats, en emplenar el qüestionari (opcional) sobre la freqüència dels aliments, es proporciona una avaluació dels patrons dietètics generals de cadascú. Com que es tracta d'un estudi global, el SCWC proporcionarà informació constant sobre el projecte i els seus avantatges.