

*Després de l'èxit de la primera edició, l'Obra Social "la Caixa" i el Centre de Regulació Genòmica (CRG) amplien el programa viatjant per tot el territori espanyol, i obren la participació a l'estudi a altres grups de població*

## **La ciutadania torna a treure la llengua per la ciència: Comença la segona edició del projecte 'Treu la Llengua', per a l'estudi del microbioma oral**

- **La segona edició de 'Treu La Llengua' amplia horitzons a tots els nivells: més grups de població, més reptes científics a resoldre, més divulgació i més implicació de la societat.**
- **El projecte parteix del mapa del microbioma oral dels joves espanyols que es va aconseguir en la primera edició i ara es proposa trobar les principals diferències d'aquest mapa amb el d'altres grups d'edat o de pacients de certes malalties com ara la celiaquia, la fibrosi quística, o la síndrome de Down.**
- **7.000 kilòmetres, 2.000 mostres de saliva i d'estil de vida, i prop de 50 xerrades divulgatives per tot el territori espanyol. En total s'espera que Treu la Llengua arribi a més de 5.000 ciutadans.**

**Barcelona, 30 de gener de 2017.-** El projecte "Treu la Llengua" acaba de començar la seva segona edició. El Centre de Regulació Genòmica (CRG) i l'Obra Social "la Caixa" continuen impulsant aquesta iniciativa de ciència ciutadana que pretén descobrir la varietat de microorganismes que viuen a la nostra boca, concretament els bacteris, i determinar si aquesta varietat està relacionada amb alguna característica ambiental i/o d'estil de vida.

"Emprendre projectes de ciència ciutadana en el camp de biologia molecular i la genòmica no és gens fàcil i, després de l'èxit de la primera edició, no hem dubtat a tornar-hi," explica Luis Serrano, director del Centre de Regulació Genòmica. "En aquesta segona edició, el projecte és encara més participatiu, acollint nous grups de població en la recollida de mostres i organitzant xerrades i debats per fomentar un espai de diàleg entre els científics i la ciutadania, quelcom realment necessari i que contribueix a la recerca i innovació responsables," afirma.

El projecte parteix del mapa del microbioma oral dels joves espanyols que va resultar de la primera edició de 'Treu la Llengua'. "Ara que hem aconseguit fer el retrat tipus del microbioma bucal dels adolescents a Espanya, i n'hem trobat variacions relacionades amb hàbits alimentaris o estil de vida, cal que aprofitem aquest coneixement per poder respondre a noves preguntes, com ara identificar diferències entre els joves sans i altres grups de població," comenta Toni Gabaldón, professor d'investigació ICREA al CRG i responsable científic de 'Treu la Llengua'.

Segons Jordi Portabella, director de l'Àrea de Recerca i Investigació de la Fundació Bancària "la Caixa": *"Dins dels programes de divulgació científica de l'Obra Social, fer que els joves comprenguin la importància del microbioma humà i conèixer l'ecosistema que ens envolta, compleix un objectiu important. Projectes de ciència ciutadana com aquest que fan particip a la població ens ajuden a crear sistemes pedagògics destinats a inspirar un canvi de paradigma a la societat que estimula noves formes de pensar i d'actuar basades en el coneixement, permetent que les noves generacions despleguin talents i potencials al servei d'una professió productiva i creativa"*.

Els resultats obtinguts en la primera edició del projecte constitueixen una descripció a un gran nivell de resolució del microbioma bucal en una població adolescent a Espanya. Ara, els investigadors estan interessats, per exemple, en conèixer quina és l'evolució d'aquest microbioma i com canvia amb l'edat. És per això que en aquesta segona edició, es recolliran mostres dels mateixos estudiants dos anys més tard i també d'altra població adulta. Altres qüestions científicament rellevants en aquesta nova edició se centren en els canvis que certes malalties com ara la celiàquia, la fibrosi quística, la síndrome de Down, o l'anorèxia, causen en el microbioma i, si és possible, intentar desxifrar fins a quin punt la informació sobre el microbioma oral d'aquests pacients podria servir tant per al diagnòstic com per a possibles tractaments de les afectacions bucodentals d'aquests col·lectius.

### **Ciència i ciutadania: un tàndem vital per aconseguir l'èxit**

A banda de l'aproximació científica, aquest projecte té una forta vessant divulgativa i participativa en què la ciutadania hi té un paper clau. La seva participació no es limita només a la recollida de mostres, els ciutadans i ciutadanes contribueixen en el projecte també amb les seves idees en diverses fases del projecte.

En primer lloc, la ciutadania ha pogut participar des de l'inici en el plantejament d'aquesta segona edició. L'equip d'investigadors del CRG ha proposat les bases del projecte científic que, posteriorment s'ha compartit amb tota la societat perquè hi pugui dir la seva mitjançant l'apartat "PARTICIPA" del web de Treu la Llengua ([www.sacalallengua.org/participa](http://www.sacalallengua.org/participa)). En aquesta fase la ciutadania pot contribuir en l'establiment d'hipòtesis de treball i establir prioritats així com també suggerir nous segments de població per la recollida de mostres, revisar les preguntes del qüestionari i proposar-ne de noves. Una mostra d'aquest diàleg es reflecteix en el formulari sobre estil de vida que ompliran tots els participants. Gràcies a les aportacions que ja hem rebut, s'han incorporat una desena de canvis i propostes de millora.

En una segona fase del projecte, qualsevol persona pot contribuir en la recollida de mostres que es durà a terme per tot l'estat espanyol entre gener i abril de 2017 oferint mostres de la seva saliva. Alhora, se celebraran xerrades divulgatives en diverses ciutats espanyoles. Aquestes xerrades també afavoriran l'intercanvi entre científics i ciutadans enfortint el diàleg entre totes dues bandes i contribuint a una recerca i innovació responsables.

Per últim, una vegada s'hagin seqüenciat les mostres de saliva, el projecte contempla repetir el tour de la furgoneta de Treu la Llengua per Espanya entre gener i juny de 2018 per animar a la ciutadania a participar també en l'anàlisi de dades. S'organitzaran una sèrie d'actes en què es facilitaran les eines i el coneixement perquè qualsevol persona pugui contribuir en l'anàlisi de dades i, per tant, elaborar les seves pròpies conclusions, com succeeix en qualsevol projecte científic.

L'anterior edició de Treu la Llengua ja va esdevenir una eina educativa innovadora i única per al col·lectiu docent. Ara, la implicació de la societat és total sense limitar-se a les escoles i participant en tots els estadis del projecte.

### **Un repte logístic de 7.000 quilòmetres , 2.000 mostres i prop de 50 xerrades**

De nou, un científic del Centre de Regulació Genòmica visitarà tots els centres educatius, centres cívics i ciutats implicades en el projecte. S'habilitarà una furgoneta amb l'equipament necessari pel processament inicial de les mostres, (una centrífuga, un congelador per conservar-les a -20°C, etc). La furgoneta també anirà equipada amb altres equips, com per exemple una miniPCR, que permetran a la ciutadania veure com es tractaran les mostres un cop arribin al laboratori del CRG. A més, l'investigador assessorarà els estudiants, els mostrarà com es manipulen les mostres de material biològic i vetllarà perquè tot el procés de recollida de mostres sigui correcte.

La furgoneta de 'Treu La Llengua' recorrerà més de 7.000 km per tota Espanya i, aprofitant que visitarà més de 30 centres educatius i culturals de tot el territori, aquest investigador oferirà diverses xerrades sobre el microbioma humà i la seva repercussió a nivell biològic per a la salut en cada centre i ciutat que visiti tant per a públic general com per als estudiants.

Al llarg d'aquests mesos, la furgoneta de Treu la Llengua visitarà Barcelona, les Illes Balears, la Comunitat Valenciana, Múrcia, Andalusia, Madrid, Galícia, el País Basc i Aragó.

El projecte 'Treu La Llengua' és una iniciativa del Centre de Regulació Genòmica i l'Obra Social la Caixa que compta amb el suport i la contribució de les empreses Illumina, Eppendorf, miniPCR, i Thermo Fisher Scientific. Els serveis científics i tècnics del CRG que faran possible el desenvolupament del projecte estan cofinançats per la Unió Europea a través dels fons europeus de desenvolupament regional (FEDER).

###

### **Sobre el Centre de Regulació Genòmica**

El CRG és un institut internacional de recerca biomèdica d'excel·lència, la missió del qual és descobrir i fer avançar el coneixement en benefici de la societat, la salut pública i la prosperitat econòmica. El CRG creu que la medicina del futur depèn de la ciència innovadora actual. Això requereix un equip científic interdisciplinari centrat en la comprensió de la complexitat de la vida, des del genoma a la cèl·lula, fins a un organisme complet i la seva interacció amb l'entorn, que ofereix una visió integradora de les malalties genètiques. La combinació entre el 'know how' de científics de primera procedents de tot el món i la disponibilitat d'equips d'avantguarda, fan del CRG un centre únic amb una producció científica d'alt nivell en el context internacional i els millors serveis científicotècnics per la investigació.

Un dels eixos vertebradors de l'activitat del CRG és el seu compromís amb el retorn del coneixement a la societat sent un dels seus objectius comunicar i establir un diàleg amb la societat educant al públic i responent a les seves necessitats. Per això, disposa del programa Ciència i Societat que agrupa diverses activitats de divulgació i comunicació de la ciència per donar a conèixer la investigació del centre, fomentar les vocacions científiques entre els més joves i impulsar la cultura científica entre la ciutadania.

## **eduCaixa, un món d'activitats educatives**

eduCaixa és un programa dirigit a alumnes de 3 a 18 anys, professors i associacions de mares i pares d'alumnes, i neix de l'experiència i el compromís que, des de sempre, "la Caixa" ha mantingut amb el món educatiu. El programa arriba a més de 2.000.000 alumnes i docents d'escoles de tot Espanya i mes de 7.750 centres educatius.

Sota aquesta premissa, el projecte inclou materials didàctics que serveixen com a complement de les tasques desenvolupades a classe per professors i alumnes. D'aquesta manera, complementa l'educació formal de les escoles amb propostes i recursos pedagògics de temàtica social, cultural, científica i mediambiental.

### **Imatges disponibles a:**

<https://www.dropbox.com/sh/x7j9ccqnt1dj54w/AAAj9QTNAARDHVtBmPgzy652a?dl=0>

### **Per a més informació sobre el projecte i entrevistes:**

---

#### **Centre de Regulació Genòmica (CRG)**

Oficina de premsa – Laia Cendrós

Tel. 93 316 0237 – Mòbil 607611798 – Email: [laia.cendros@crg.eu](mailto:laia.cendros@crg.eu)

#### **Fundació Bancària La Caixa**

Àrea de comunicació – Irene Roch

Tel. 934046027 - Mòbil 669457094 – Email: [Iroch@fundaciolacaixa.org](mailto:Iroch@fundaciolacaixa.org)