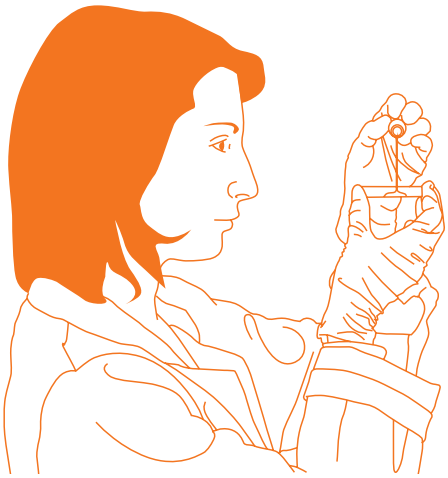
ZTIMU Lab
Mondragon Unibertsitatea Goi Eskola Politeknikoa
Gipuzkoako Foru Aldundia Ekonomia Sustapeneko, Turismoko eta Landa Ingurumeko Departamentua
Diputación Foral de Gipuzkoa Departamento de Promoción Económica, Turismo y Medio Rural



# Maria Pereira

1986

***Bihotzak itsatsiz***

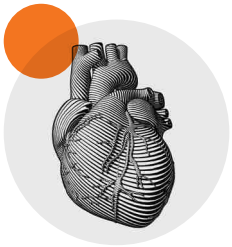
Zer zor diogu?

Kirurgiaren arazo zaharrenetako baten erantzuna: nola itxi zauriak, gorputzari kalterik eragin gabe.

Biografia

## Jaiotza eta ikasketak

Maria Pereira Leirian jaio zen, Portugalen, 1986an. Coimbrako Unibertsitatean graduatu ostean, bio-ingeniaritzan doktoratu zen Massachussetts Institute of Technology *(MIT)* ospetsuan, 2007an.



## Zergatik ezagutzen dugu?

Antzinako egiptoarrek eta greziarrek dilema berari aurre egin nahi izan zioten arrakastarik gabe...

Zauri irekiak ixteko itsasgarri bat asmatzeagatik da ezaguna Maria Pereira. Itsasgarri honek ez ditu ehunak kaltetzen eta gainera, gorputzeko edozein ataletan erabil daiteke, odola minutuko 60 aldiz ponpatzen duen bihotzean barne. Mariaren itsasgarria beraz, bereziki erabilgarria da bihotzeko ebakuntza konplexuetan edota bihotzeko sortzetiko akatsak dituzten haur jaioberriak tratatzeko.

> *"Berrikuntza zientifikoa, pertsonen bizi baldintzak hobetzeko giltzarria da"*
> **MARIA PEREIRA**

## Haurren bizitzak salbatzeko materiala

Mariak 2012.urtean lortu zuen itsasgarria sortzea eta garai hartan 100 haurtxotik ia bat jaiotzen zen bihotzeko sortzetiko akats batekin, Estatu Batuetan haur-heriotzen arrazoi nagusiena zelarik.

Haur baten bihotzak bere ukabilaren tamaina baino ez du izaten eta hain da hauskorra, non jostean ehunek malko gehigarriak sor ditzaketen. Gainera, umea eta bere bihotza hazi ahala, azterketa gehiago egin behar zaizkio, prozedura ezberdinak erabiliz, eta honek oraindik eta kalte handiagoak eragiten dizkie haurrei.

## Asmakuntzaren garapena

2009 urtean eskatu zion Bostoneko haurren ospitaleak MIT erakundeari bihotzak josteko alternatiba bat garatzeko. Ez zuten zalantzatik izan erronkaren lidergoa Mariari emateko, ordurako MITen egin zituen bi urteetan erakutsi zuen lanarekiko pasioa zela eta. Orduan hasi zen bio-ingeniari portugaldarra bere itsasgarri famatua garatzen.

Kola "magiko" honek baldintza asko bere behar zituen era berean: hezetasun baldintzak eta dinamikoak jasatea, bihotzaren taupada bakoitzarekin hedatu eta uzkurtu ahal izateko elastikoa izatea, hidrofoboa izatea *(odola gainazaletik aldaratzeko)*, biodegradagarria eta ez toxikoa izatea, besteak beste.

Mariaren itsasgarriak ordea, irizpide gehiago ere bete zituen: kola hau dagokion lekuan soilik atxikitzen da, zirujauak argia zuzentzen dionean, era honetara prozesuaren erabateko kontrola ahalbidetuz.

## Lorpenen aitorpena

Mariak itsasgarria argitara eman zuen urtean bertan, Novartisek munduko lau liderretako bat zela adierazi zuen. 2014ko MIT Technology Review aldizkariak "35 urtetik beherako berritzaileen" zerrendan sartu zuen eta 2015. urtearen hasieran, Forbes aldizkariak 30 urte baino gutxiago dituen munduko 30 talentu promesetako bat zela aitortu zuen. Urte bereko irailean, Time aldizkariak "hurrengo belaunaldiko lidertzat" jo zuen Maria Pereira.

2013ko urria geroztik Parisen bizi da Maria, Gecko Biomedical enpresan bio-ingeniari gisara ikertzen lan egiten du.