

MEMÒRIA DEL TREBALL DE FI DE GRAU DEL GRAU (ESCI-UPF)

Defining the placental secretome

AUTOR/A: Marta Ibáñez Lligoña

NIA: 103642

GRAU Bioinformàtica

CURS ACADÈMIC: 3

DATA: 22/06/2020

TUTOR/S: Dr Amanda Sferruzzi-Perri, Dr Xiaohui Zhao, Dr Tina Napso

FULL DE RESUM DEL TREBALL DE FI DE GRAU DEL BDBI (ESCI-UPF)

TÍTOL DEL PROJECTE: Defining the placental secretome	
AUTOR/A: Marta Ibáñez Lligoña	NIA: 103642
CURS ACADÈMIC: 3	
DATA: 22/06/2020	
TUTOR/S: Dr Amanda Sferruzzi-Perri, Dr Xiaohui Zhao, Dr Tina Napso	
PARAULES CLAU (mínim 3)	
<ul style="list-style-type: none"> • Català: placenta, perfil proteòmic, embaràs, secretoma, complicacions a l'embaràs. • Castellà: placenta, perfil proteómico, embarazo, secretoma, complicaciones en el embarazo. • Anglès: placenta, proteomic profile, pregnancy, secretome, pregnancy complications. 	
RESUM DEL PROJECTE (extensió màxima: 100 paraules per llengua)	
<ul style="list-style-type: none"> • Català: La placenta gestiona les senyals entre la mare i el fetus, que afecta la fisiologia materna i l'intercanvi de nutrients. Malformacions en aquesta poden causar complicacions en l'embaràs. Per entendre millor l'endocrinologia placentària a les complicacions en l'embaràs i al embaràs normal, hem utilitzat espectrometria de masses i tècniques bioinformàtiques per estudiar el secretoma i peptidoma de la placenta, en el que hem obtingut una llista de 319 proteïnes segregades que s'expressen a la placenta i estan relacionades amb el desenvolupament anatòmic i el sistema immunitari, entre altres. Un 37,3% estan desregulades en patologies al embaràs. • Castellà: La placenta gestiona las señales entre la madre y el feto, que afecta la fisiología materna y el intercambio de nutrientes. Malformaciones en esta pueden causar complicaciones en el embarazo. Para entender mejor la endocrinología placentaria del embarazo y patologías del embarazo, hemos usado espectrometría de masas y bioinformática para estudiar el secretoma y peptidoma de la placenta. Hemos obtenido una lista de 319 proteínas secretadas des de la placenta y están relacionadas con el desarrollo anatómico y el sistema inmunitario, entre otras. Un 37,7% de las proteínas se han encontrado desreguladas en complicaciones en el embarazo. 	

- Anglès: Placenta manages signals between the mother and the fetus which affects maternal physiology, nutrient exchange, and placental malformations that can lead to complications in pregnancy. To improve the understanding of placental endocrinology in normal and pregnancy complications, we have used mass spectrometry and bioinformatic techniques to study the placental peptidome and secretome. In which we have obtained a 319-protein list of potentially secreted proteins that are expressed in the placenta and function in structural anatomical development and the immune system, among others. 37,3% of these proteins have been reported to be dysregulated at a gene level in pregnancy pathologies.