

BIOFÍSICAS

NURIA ROLDÁN

INVESTIGACIÓN SOBRE EL SURFACTANTE PULMONAR

El primer objetivo de su investigación fue comprender el funcionamiento a nivel molecular de una proteína que se encuentra únicamente en el pulmón, concretamente en los alveolos, que forma parte del denominado surfactante pulmonar. La proteína, participa en la función biofísica del surfactante anteriormente mencionada. Sin embargo, a pesar de sus peculiares características como localización específica pulmonar, elevada hidrofobicidad y elevado grado de conservación entre especies, sus funciones específicas asociadas a la actuación de esta proteína no se conocieron hasta los estudios realizados durante su tesis doctoral. En ellos ha podido determinar que esta proteína es capaz de modular la estructura del complejo surfactante pulmonar gracias a su interacción con los lípidos que forman parte de él, lo cual es importante para su correcta función. Esto ha permitido su uso para estrategias terapéuticas en el futuro.

En la actualidad, continúa investigando en el área del pulmón en un grupo de bioingeniería. Estudian la creación de modelos pulmonares formados a partir de células humanas que incorporan la dinámica respiratoria.

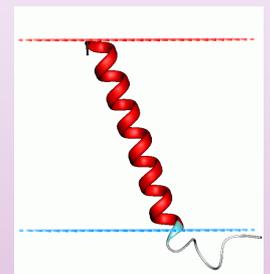


Imagen de la proteína SP-C
<http://dluby.chem.uga.edu>

DATOS RELEVANTES SOBRE SU BIBLIOGRAFÍA

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S005273614003447>
[http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495\(17\)30743-9](http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495(17)30743-9)
[http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495\(16\)30815-3](http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495(16)30815-3)

Enlaces a los artículos realizados por Nuria Roldán durante su carrera



Artículo sobre órganos en un chip y un video explicativo

Nació el 27 de diciembre de 1988 en Córdoba, donde llevó a cabo sus estudios hasta bachillerato. Posteriormente obtuvo su título como Licenciada en Biotecnología en 2011 por la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. Tras terminar la carrera, se mudó a Madrid para hacer el Máster en Bioquímica, Biología Molecular y Biomedicina en la Universidad Complutense de Madrid durante los años 2011 y 2012. En ese momento se incorporó al grupo de investigación del Dr. Jesús Pérez Gil, en la Facultad de Biología de la misma universidad, y tuvo su primer contacto con la biofísica. Terminado el máster, continuó formando parte del grupo del Dr. Pérez-Gil donde llevó a cabo su tesis doctoral hasta mayo de 2017. Durante sus años como estudiante de doctorado, ha realizado estancias de investigación en Europa y Canadá en laboratorios del ámbito de la biofísica y a fin de complementar su trabajo y experiencia.

Finalizada la tesis prosiguió como investigadora postdoctoral en el grupo del Dr. Pérez Gil hasta diciembre de 2017, y en la actualidad ocupa un puesto de postdoc en el grupo "Organs-on-chip Technologies" dirigido por el Dr. Olivier Guenat en el ARTORG Center perteneciente a la Universidad de Berna, Suiza.

LA MUJER Y LA CIENCIA

Nuria comenta que en su experiencia a nivel estudiantil incluyendo el doctorado no notó en ningún momento alguna discriminación, que siempre pudo disponer de los mismos recursos que sus compañeros hombres. Sin embargo, como investigadora se ha dado cuenta de las dificultades a las que se enfrentan profesionalmente por el mero hecho de ser mujeres.

Constata que la mayoría de los investigadores principales a cargo de proyectos de investigación son hombres y que de la misma manera, suele ocurrir que los comités ejecutivos de muchas de las asociaciones de científicos internacionales están formados mayoritariamente por hombres.

En su opinión, el principal problema a nivel profesional tiene un fundamento biológico, que es nada más y nada menos que la maternidad. Esto incita a un empresario a contratar a un hombre antes que a una mujer, ya que esta puede ver interrumpida su carrera temporalmente todas aquellas veces que quiera tener un hijo. Nuria Roldán propone como solución implantar iniciativas para promocionar la contratación a mujeres con ayuda económica. A la vez que inculcar desde pequeños que ambos géneros son iguales a nivel de oportunidades y obligaciones, para que la visión machista sea erradicada definitivamente

GLOSARIO

Fisiología pulmonar: fisiología humana que enfocada al proceso de respiración.

Surfactante pulmonar: una sustancia compuesta por lípidos y proteínas secretada por el epitelio alveolar.

TRABAJO REALIZADO POR: Óscar Ruiz Arcas y Gabriela Pinzón Posada. 1º Bachillerato

