



Título: NMR-BASED METABOLOMICS IN PRECISION MEDICINE. APPLICATION TO METABOLIC SYNDROME AND COVID-19.

Nombre: BRUZZONE, CHIARA

Universidad: Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Departamento: Bioquímica y biología molecular

Fecha de lectura: 15/06/2023

Mención a doctor europeo: concedido

Programa de doctorado: Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina / Molecular Biology and Biomedicine por la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea

Dirección:

> **Director:** ÓSCAR MILLET AGUILAR-GALINDO

> **Tutor/Ponente:** ARTURO MUGA VILLATE

Tribunal:

> **presidente:** Jesús Jiménez Barbero

> **secretario:** M. LUISA GARCÍA MARTIN

> **vocal:** PAOLA TURANO

Descriptor:

> RESONANCIA MAGNETICA NUCLEAR

> PROCESOS METABOLICOS

> BIOQUIMICA MOLECULAR

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

> <http://hdl.handle.net/10810/62279>

Localización: REPOSITORIO INSTITUCIONAL E.H.U./U.P.V.

Resumen: La medicina de precisión debe considerarse como un enfoque innovador de la medicina tradicional ya que se centra en un tratamiento más personalizado de las patologías de los pacientes en función de sus características individuales. El estudio del mecanismo molecular asociado a una enfermedad y la identificación de los biomarcadores implicados en el desarrollo y la progresión de dicha patología se consideran factores esenciales para obtener un mejor diagnóstico y una optimización de la terapia. La metabolómica proporciona una imagen completa del organismo y permite observar los cambios metabólicos específicos que caracterizan a un individuo debido a su condición de salud o a factores externos. En concreto, la metabolómica por resonancia magnética nuclear (RMN) es especialmente adecuada para este tipo de análisis, ya que las mediciones se realizan de forma rápida y sencilla, es una técnica que ofrece la posibilidad de identificar y cuantificar numerosos metabolitos, las muestras no necesitan derivatización y por tanto se acelera la obtención de



resultados. En este trabajo decidimos aplicar las ventajas que ofrece esta técnica al estudio de dos enfermedades no relacionadas entre sí: el síndrome metabólico y a la reciente pandemia mundial causada por el virus SARS-CoV-2.