

# Sustancias de origen humano (SoHO): de las células a los medicamentos de terapias avanzadas (MTAs)



**Eka. 17 - Eka. 18 2024**

**Kod. 002-24**

**Mod.:**

Online zuzenean Aurrez aurrekoa

**Edizioa**

2024

**Jarduera mota**

Uda Ikastaroa

**Data**

Eka. 17 - Eka. 18 2024

**Kokalekua**

Bizkaia Aretoa-UPV/EHU

**Hizkuntzak**

Gaztelera

**Balio akademikoa**

20 ordu

**Antolakuntza Batzordea**

Fundación  
BBVA



# Azalpena

En este Curso de Verano hablaremos sobre qué son las Sustancias de Origen Humano (SoHO) y su uso habitual en la clínica. Poniendo ejemplos como el uso de la sangre y tejidos en aplicaciones clínicas para el tratamiento de diversas enfermedades. Continuaremos poniendo en relieve el nuevo reglamento europeo que afecta la regulación de las SoHO. Además se tratará sobre los usos de estas SoHO en investigación hasta el desarrollo de medicamentos de Terapias Avanzadas (MTAs). Finalizaremos con varios ejemplos de MTAs que utilizan SoHO para el tratamiento de enfermedades mediante terapia génica, terapia celular, inmunoterapia con CAR, ingeniería tisular y modelos que nos ayudan a desarrollar dichos MTAs como son los organoides y biomateriales inteligentes.

## Helburuak

Dar una clara visión actual de los que son las Sustancias de Origen Humano (SoHO) y su aplicación en la clínica.

Analizar el uso de las mismas en la fabricación de medicamentos de Terapias Avanzadas (MTAs) con diversas aplicaciones como la terapia génica, terapia celular, inmunoterapia CAR e ingeniería tisular en el tratamiento de enfermedades.

## Antolakuntza



## Lankidetzatza



OSASUN SAILA  
DEPARTAMENTO DE SALUD



# Programa

## 2024-06-17

09:00 - 09:15	Registro
09:15 - 09:25	Jardueraren zuzendaritzaren aurkezpena <b>Cristina Eguizabal Argaiz</b>   Centro Vasco de Transfusion y Tejidos Humanos-IIS Biobizkaia - Coordinadora de la Unidad de Terapias Avanzadas
09:30 - 10:15	“¿Qué son las SoHO?. Nuevo reglamento Europeo” <b>Miguel Ángel Vesga Carasa</b>   Centro Vasco de Transfusion y Tejidos Humanos-IIS Biobizkaia - Director Médico
10:15 - 11:00	“Donación de sangre y sus usos en clínica” <b>Aida Isabel Azkarate González</b>   Centro Vasco de Transfusion y Tejidos Humanos-IIS Biobizkaia - Responsable de Producción de componentes sanguíneos
11:00 - 11:45	“Donación de tejidos y células para terapia celular. Ejemplos de terapias consolidadas” <b>Silvia Santos Cabrera</b>   Centro Vasco de Transfusion y Tejidos Humanos - Responsable del Banco de Tejidos
11:45 - 12:15	Atsedena
12:15 - 13:00	“Investigación con SoHO y qué son Medicamentos de Terapias Avanzadas (MTAs)” <b>Cristina Eguizabal Argaiz</b>   Centro Vasco de Transfusion y Tejidos Humanos (CVTTH)-IIS Biobizkaia - Coordinadora de la Unidad de Terapias Avanzadas
13:00 - 13:45	“Ensayos Clinicos con SoHO. Ejemplos de Medicamentos de Terapias Avanzadas Celulares” <b>María Eugenia Fernández Santos</b>   Hospital Gregorio Marañón - Directora de la Unidad de Producción Celular del Gregorio Marañón y Coordinadora de Plataforma de Producción Celular de TERA V
13:50 - 14:00	Sintesia

## 2024-06-18

09:15 - 10:00	“Ejemplo de un MTA de inmunoterapia contra el cáncer: CAR-NK” <b>Lara Herrera del Val</b>   Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos (CVTTH)-IIS Biobizkaia - Investigadora del Grupo de Terapia Celular, Células Madre y Tejidos
10:00 - 10:45	“Ejemplo de un MTA de terapia génica para tumores cerebrales pediátricos” <b>Marta María Alonso Roldán</b>   Clínica Universitaria de Navarra - Codirectora del Programa de Tumores Sólidos del CIMA
10:45 - 11:30	“Biomateriales inteligentes y MTAs”

11:30 - 12:00

Atsedena

---

12:00 - 12:45

“¿Qué son organoides? Plataforma del ISCII de biomodelos y biobancos. Aplicación para las MTAs”

**Nuria Montserrat Pulido** | Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC) - Coordinadora de Plataforma del ISCII de biomodelos y biobancos (**Zoom bidez parte hartuko du**)

---

12:45 - 13:30

“Ejemplo de MTA de ingeniería tisular epitelial: córnea y piel artificial”

**Sara Gómez Llames** | Centro Comunitario de Sangre y Tejidos de Asturias. Instituto Universitario Fernández-Vega

---

13:30 - 13:45

Sintesia

---

## Zuzendaritza



### **Cristina Eguizabal Argaiz**

Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos-IIS Biocruces Bizkaia

---

La Dra. Cristina Eguizabal, es licenciada en Ciencias Biológicas y Bioquímicas por la Universidad de Navarra y doctora en Biología Celular y Embriología Experimental por la UPV. Ha realizado estancias como, en el laboratorio del Prof. Massimo de Felici en la Universidad de Tor Vergata, Roma y se incorporó al grupo de Prof. Anne McLaren-Azim Surani en el Gurdon Institute-Universidad de Cambridge (UK). Posteriormente, se incorporó en el CMRB liderado por Juan Carlos Izpisua, como investigadora senior. Posee un amplio conocimiento en células madre embrionarias e inducidas, progenitores hematopoyéticos e inmunoterapia con NKs. La Dra. Eguizabal es Past-Coordinadora de "SIG- Stem Cells of ESHRE". Profesora del Máster de Biología de la Reproducción (UAB-Dexeus) y del Master de Terapias Avanzadas de San Pablo CEU además de Profesora de la Universidad de Mondragón. La Dra. Eguizabal desde 2013 es la Coordinadora de la Unidad de Terapias Avanzadas del CVTTH y Jefa de Grupo de Terapia Celular, Células Madre y Tejidos del IIS Biobizkaia. Desde el 2021 es la Coordinadora del nodo Vasco de la Red Española de Terapias Avanzadas (TERAV) del ISCIII liderando un ensayo clínico pionero CAR-NK.

## Irakasleak



### **Marta María Alonso Roldán**

---

Marta Alonso se incorporó a la Universidad de Navarra en 2010 donde es investigadora de Pediatría de la Clínica Universidad de Navarra y coDirectora del Programa de Tumores Sólidos de CIMA\_Universidad de Navarra. Su investigación se centra en el desarrollo de terapias avanzadas para tumores cerebrales infantiles utilizando como principal herramienta terapéutica los virus oncolíticos. El racional detrás de esta investigación es la capacidad de los virus de despertar al sistema inmune de estos pacientes. De una significancia más clínica es que su investigación ha dado lugar a varios ensayos clínicos utilizando diferente virus oncolíticos para pacientes con tumores cerebrales adultos y pediátricos . Estos ensayos no solo están demostrando que son seguros, sino que también hay atisbos de eficacia. A lo largo de su carrera Marta ha publicado extensivamente y recibido financiación de organismos como el European Research Council. En la actualidad pertenece al nodo navarro de la Red Española de Terapias Avanzadas (TERAV)



### **Aida Isabel Azkarate González**

---

Licenciada en Medicina en la Universidad de Cantabria (Unican). Especialista en Hematología y Hemoterapia. Máster en Trasplante Hematopoyético. Actualmente cursando máster en terapia CAR-T. Desarrolló su actividad profesional como hematóloga clínica en el Hospital Clínico de Valladolid (2016-2018), posteriormente y hasta la actualidad, responsable de Control de Calidad de componentes sanguíneos en el Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos



### **Cristina Eguizabal Argaiz**

Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos-IIS Biocruces Bizkaia

---

La Dra. Cristina Eguizabal, es licenciada en Ciencias Biológicas y Bioquímicas por la Universidad de Navarra y doctora en Biología Celular y Embriología Experimental por la UPV. Ha realizado estancias como, en el laboratorio del Prof. Massimo de Felici en la Universidad de Tor Vergata, Roma y se incorporó al grupo de Prof. Anne McLaren-Azim Surani en el Gurdon Institute-Universidad de

Cambridge (UK). Posteriormente, se incorporó en el CMRB liderado por Juan Carlos Izpisua, como investigadora senior. Posee un amplio conocimiento en células madre embrionarias e inducidas, progenitores hematopoyéticos e inmunoterapia con NKs. La Dra. Eguizabal es Past-Coordinadora de "SIG- Stem Cells of ESHRE". Profesora del Máster de Biología de la Reproducción (UAB-Dexeus) y del Master de Terapias Avanzadas de San Pablo CEU además de Profesora de la Universidad de Mondragón. La Dra. Eguizabal desde 2013 es la Coordinadora de la Unidad de Terapias Avanzadas del CVTTH y Jefa de Grupo de Terapia Celular, Células Madre y Tejidos del IIS Biobizkaia. Desde el 2021 es la Coordinadora del nodo Vasco de la Red Española de Terapias Avanzadas (TERAV) del ISCIII liderando un ensayo clínico pionero CAR-NK.



### **María Eugenia Fernández Santos**

Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón (IISGM) de Madrid

---

M<sup>a</sup> Eugenia Fernández-Santos, es Directora de la Unidad de Producción de Medicamentos de Terapias Avanzadas (ATMPs)-Unidad GMP y del Laboratorio de Órganos y Matrices Bioartificiales del Hospital Gregorio Marañón de Madrid (2007-Act), participando activamente en la investigación clínica y preclínica desarrollada en ambas infraestructuras. Ha participado como investigador en más de 50 proyectos de investigación Nacionales e Internacionales, siendo IP en 8 de ellos. Posee más de 70 publicaciones en revistas de alto y medio impacto (Índice H25). Desde 1996, desarrolla su actividad docente en Cursos de Doctorado, Grados, Cursos de verano y Master de diferentes Universidades. Desde el 2015 dirige el Master de Terapia Celular y Medicina Regenerativa en la Universidad CEU San Pablo de Madrid. Ha dirigido Tesis Doctorales, DEAs y TFGs, y TFGs. Pertenece, desde su creación, a la Red de Investigación Cooperativa Orientada a Resultados en Salud (RICORS) de Terapias Avanzadas (TERAV) del ISCIII, dónde además es Coordinadora de la Plataforma de Unidades de Producción de MTAs, y al Centro de Investigación Biomédica en Red Cardiovascular (CIBER-CV).

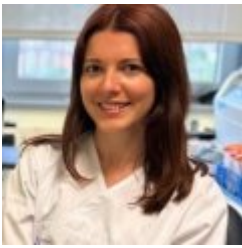


### **Sara Gómez Llames**

---

Sara Llames trabaja desde el año 1999 en la Unidad de Ingeniería Tisular del CCST en Asturias. Desde el año 2007 pertenece al CIBERER. Su labor investigadora consiste en el desarrollo de herramientas terapéuticas basadas en Terapias Avanzadas. Es la responsable de la gestión, supervisión y producción de piel cultivada autóloga para su aplicación clínica. Es colaboradora permanente de los grupos de Biomedicina Epitelial del CIEMAT de Madrid (Dr.Larcher) y TERMeG de la Universidad Carlos III de Madrid (Dra. del Río). Recientemente se ha incorporado como colaboradora a la Fundación de Investigación Oftalmológica del Instituto Universitario Fernández-Vega (Dr. Merayo-LLores) y forma parte del Grupo de Oftalmología, Terapias Avanzadas y Glicómica (GOVITA) del Instituto de Investigación Sanitaria de Asturias. Desde el año 2021 pertenece a la Red TERAV. La Dra. Llames tiene una patente de producción de Piel Bioingenierizada, ha publicado más de 35 artículos en revistas revisadas por pares, 17 de ellas en Q1, además 10 de estas en D1. IF medio: 3.938 y tiene un h-index 18.





## **Lara Herrera del Val**

Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos-IIS Biocruces Bizkaia

---

Graduada en Biología por la UPV/EHU y máster en Investigación Biomédica en la facultad de Medicina de la UPV/EHU. Desarrolló su trabajo fin de máster en el laboratorio de la Dra. Cristina Eguizabal, en el grupo de Terapia Celular, Células Madre y Tejidos en el Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos-IIS BioBizkaia. Su estudio se centró en terapias celulares contra cánceres hematológicos. Desarrolló su tesis bajo la dirección de la Dra. Eguizabal titulada: “ARMING NK CELLS WITH CHIMERIC ANTIGEN RECEPTORS (CARs) FOR TREATMENT OF REFRACTORY AND/OR RELAPSED HEMATOLOGICAL CANCERS: PRECLINICAL STUDY TO DETERMINE THE BEST CELL SOURCE”. Durante el doctorado, realizó una estancia en el Academical Medical Center en Amsterdam bajo la supervisión de la Dra. Ans van Pelt y una segunda estancia en el Hospital Clinic en Barcelona bajo la supervisión del Dr. Manel Juan con el fin de aprender sobre la producción y el manejo de CARs. Lara obtuvo su título de doctora en febrero de 2020. Tras esto, Lara continuó su trabajo centrado en el desarrollo de Medicamento de Terapias Avanzadas CAR-NK, bajo la supervisión de la Dra. Eguizabal. Desde el 2021 pertenece al nodo Vasco de la Red Española de Terapias Avanzadas (TERAV) del ISCIII.



## **Nuria Montserrat Pulido**

Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC)-Barcelona

---

Nuria Montserrat se graduó en la Universidad de Barcelona y realizó su doctorado en 2006. Ha realizado diversas estancias postdoctorales en centros de investigación de renombre en Portugal y Francia. En el 2008 en el CMRB inició como senior postdoc bajo la dirección del Dr. Izpisua. En el año 2014 fue premiada por la Comisión Europea con una Starting Grant of European Research Council (ERC) además de conseguir un contrato Ramon y Cajal convirtiéndose en junior PI en el Instituto de Bioingeniería de Cataluña (IBEC) liderando su grupo de “Pluripotent stem cells and activation of endogenous tissue programs for organ regeneration”. Sus líneas de investigación están basadas en la generación de células madre pluripotentes inducidas (iPSCs), especialmente generando líneas paciente específicas siendo óptimas para modelar in vitro la enfermedad del paciente, abriendo la puerta a futuras terapias en clínica con células madre. Desde el 2021 pertenece a la Red Española de Terapias Avanzadas (TERAV) y en la actualidad es la Coordinadora de la Plataforma de Biobancos y Biomodelos del Instituto de Salud Carlos III.



### **Miguel Ángel Vesga Carasa**

---

El Dr. Miguel Angel Vesga Carasa, es el Director Médico del Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos, es licenciado en Medicina por la Universidad de Valladolid y especialista en Hematología y Hemoterapia. Experto en el campo de la Hemoterapia, Hemovigilancia y Transfusión sanguínea. Además, el Dr. Vesga es representante a nivel nacional del Ministerio de Sanidad en la Comisión Europea en el ámbito de la Hematología, Hemovigilancia y Transfusión. Ha participado en los diferentes grupos de expertos de la Unión Europea y del Consejo de Europa destinados a la elaboración de directivas y estándares en sangre, componentes sanguíneos y práctica transfusional (incluido el desarrollo de la 15ª edición de la "Guía para la preparación, uso y control de calidad de los componentes de la sangre"). Es también representante español en EBA. Gracias a su dilatada experiencia es experto en el reglamento SoHO participando en la elaboración del nuevo reglamento. Desde el 2021 pertenece al nodo Vasco de la Red Española de Terapias Avanzadas (TERAV) del ISCIII liderando un ensayo clínico pionero CAR-NK.



### **Silvia Santos Cabrera**

Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos-IIS Biocruces Bizkaia

---

Silvia Santos, Doctora en Biología por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Realizó su tesis doctoral en el Centro de Transfusión de Madrid, sobre HLA y trasplante de progenitores hematopoyéticos de donante no emparentado. Premio extraordinario de tesis doctoral en 2003. Desde 2001 trabaja en el Centro Vasco de Transfusión y Tejidos Humanos (CVTTH) de Osakidetza, como responsable de la Unidad de Criobiología y Banco de Tejidos. En este Centro se realiza la recepción, procesamiento, almacenamiento y distribución de tejidos humanos para trasplante y otras aplicaciones clínicas, incluida la sangre de cordón umbilical. Además es la responsable del laboratorio de tipaje HLA del CVTTH, donde está centralizado el tipaje de los donantes de médula ósea de la comunidad autónoma del País Vasco y el tipaje de las unidades de sangre de cordón. Desde el 2021 pertenece al nodo Vasco de la Red Española de Terapias Avanzadas (TERAV) del ISCIII.



### **Unai Silván De Pedro**

---

Unai Silván es licenciado en Bioquímica y Doctor en Biología Celular por la Universidad del País Vasco (UPV/EHU). Entre los años 2008 y 2012 hizo una estancia postdoctoral en el Biozentrum de la Universidad de Basilea (Suiza), donde trabajó en la caracterización de aspectos fundamentales del citoesqueleto celular. Más adelante, en 2012 se incorporó en la Escuela Politécnica Federal de Zürich (ETH, Suiza) para trabajar en el desarrollo de métodos para el fenotipado biofísico de células tumorales. Asimismo, realizó aportaciones en el campo de la diferenciación celular guiada por estímulos biomecánicos. En el año 2020, Unai se incorporó como Ikerbasque Associate a BCMaterials (Basque Center for Materials, Applications and Nanostructures, donde su grupo estudia el impacto de la interfase material-proteína en la respuesta celular a biomateriales. En la actualidad pertenece al nodo vasco de la Red Española de Terapias Avanzadas (TERAV)

# Matrikula prezioak

<b>AURREZ AURRE</b>	<b>2024-05-31 ARTE</b>	<b>2024-06-17 ARTE</b>
<a href="#">Gazte tarifa</a>	25,00 EUR	59,00 EUR
Orokorra	-	84,00 EUR
<a href="#">Matrikula murriztua orokorra</a>	-	71,00 EUR
<a href="#">Matrikula exentzia</a>	-	59,00 EUR
<a href="#">Osasuna, pertsonetikiko konpromisoa</a>	-	21,00 EUR
<a href="#">OSAKIDETZAKO GONBIDATUAK</a>	-	0 EUR

<b>ONLINE ZUZENEAN</b>	<b>2024-05-31 ARTE</b>	<b>2024-06-17 ARTE</b>
<a href="#">Gazte tarifa</a>	25,00 EUR	59,00 EUR
Orokorra	-	84,00 EUR
<a href="#">Matrikula murriztua orokorra</a>	-	71,00 EUR
<a href="#">Matrikula exentzia</a>	-	59,00 EUR
<a href="#">Osasuna, pertsonetikiko konpromisoa</a>	-	21,00 EUR
<a href="#">OSAKIDETZAKO GONBIDATUAK</a>	-	0 EUR

# **Kokalekua**

## **Bizkaia Aretoa-UPV/EHU**

Abandoibarra etorbidea. 48009- Bilbo

Bizkaia