



**ALABAT**

Asociación  
**Latinoamericana**  
de Bancos de Tejidos

## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos México, 2022.



**PROGRAMA FINAL Y TRABAJOS LIBRES**

**Noviembre 16,17 y18 de 2022**

**Centro de Convenciones del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo  
Ibarra Ibarra**

**CDMX, México**





### Mensaje de bienvenida:

Queridos amigos y colegas:

Con gran placer, me permito anunciarles que el VIII congreso de la Asociación Latinoamericana de Banco de Tejidos se realizará del 16 al 18 de noviembre del 2022, en la Ciudad de México. El inicio de la pandemia por COVID19, fue determinante para posponer dicho evento, razón por la cual se realizará en modalidad híbrida (presencial y virtual).

En esta edición, el congreso será patrocinado por el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra de la Secretaría de Salud de México y de la World Union of Tissue Banks Associations (WUTBA).

Sean bienvenidos y espero que este encuentro nos permita la oportunidad de compartir experiencias en materia de banco de tejidos, así como identificar los retos y dificultades para impulsar la actividad de los bancos de tejidos establecidos en Latinoamérica. En especial para impulsar iniciativas para creación de nuevos programas y bancos en los países que inician con sus establecimientos; en conjunto con las organizaciones e iniciativas globales que permitan el acceso seguro y equitativo de tejidos a los grupos vulnerables con mayor necesidad.

Sean Bienvenidos para celebrar un reencuentro de conocimientos y actualizaciones en las actividades de banco de tejidos con una perspectiva académica, científica y social.



**Francisco Martínez Flores; MD,PhD.**  
Presidente de la ALBAT.  
Presidente del comité organizador.

Ciudad de México, México a 16 de noviembre del 2022.



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

### PROGRAMA FINAL

**Miércoles 16 de noviembre de 2022.**

#### AUDITORIO NANAHUATZIN DEL CENTRO DE CONVENCIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA

8:00-9:00	Registro.	Lobby del Auditorio Tenazcapati
9:00-9:10	Bienvenida y presentación de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos.	Francisco Martínez-F Presidente de la ALABAT
9:10-9:30	Ceremonia de Inauguración.	Presídium

#### BLOQUE 1 POLITICAS EN BANCOS DE TEJIDOS

9:30-9:45 Virtual	Regulación normativa y colección de datos de los bancos de tejidos en Argentina. <i>(Español)</i> .	Liliana Bisigniano <i>Argentina</i>
9:45-10:00 Virtual	Regulación normativa y operación de los bancos de tejidos en Uruguay. <i>(Español)</i> .	Daniel Machin Torres <i>Uruguay</i>
10:00-10:20 Presencial	La distribución de tejidos en las instituciones públicas: La experiencia del modelo de Guanajuato, México. <i>(Español)</i> .	Rodrigo López Falconi <i>México</i>
10:15-10:30 presencial	La regulación operativa y supervisión de bancos de tejidos en México. <i>(Español)</i> .	Salvador Aburto <i>México</i>
10:30-10:45	Discusión.	<i>Moderador:</i> Francisco Martínez
10:45 -11:00	<b>Coffee break/ Posters</b>	<b>Plaza Xico del Centro de Convenciones.</b>



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

BLOQUE 2 CONTROL DE CALIDAD EN BANCOS DE TEJIDOS.		
11:15-11:30 Virtual	Control de calidad en bancos de tejido músculo-esquelético. <i>(Español)</i>	Winston Jaramillo <i>Ecuador</i>
11:30-11:45- Virtual	Prevención y riesgo de transmisión de TB en trasplante de hueso. <i>(Español)</i>	Noah Schwartz <i>USA</i>
11:45-12:00 Virtual	Evaluación de riesgo microbiológico en línea para la extracción, proceso y trasplante de tejidos y células. <i>(Español)</i>	Jacinto Sánchez Ibáñez <i>España</i>
12:00-12:15 Presencial	El uso de la microscopía electrónica en el control de calidad de tejidos. <i>(Español)</i>	Gladys Ocharán Velásquez <i>Perú</i>
12:15-12:30	Discusión.	<i>Moderador:</i> Jacinto Sánchez Ibáñez
12:30-13:30	<b>Almuerzo/ posters</b>	
BLOQUE 3 BANCOS DE OJOS		
13:30-13:45 Virtual	Perspectivas globales en donación de tejido ocular. <i>(Inglés)</i> .	Erick Hellier <i>GAEBA</i>
13:45-14:00 Virtual	Situación actual de la donación y procesamiento de córnea en Brasil. <i>(Inglés)</i>	Marcia Salomão Libânio <i>Brasil</i>
14:00-14:15 Presencial	Control de calidad en banco de ojos. <i>(Español)</i>	Sandra Mino <i>Alemania</i>
14:15-14:30 Presencial	Preparación y preservación de corneas en frío: La experiencia del Banco de Ojos del Hospital General de México. <i>(Español)</i>	Leticia Vázquez <i>México</i>
14:30-14:45 Presencial	Preservación corneal por el método de organocultivo. <i>(Español)</i>	Sandra Minho <i>Alemania</i>
14:45-15:00	Discusión.	<i>Moderador:</i> Sandra Mino



### TALLERES

Los talleres serán presenciales y tendrán un cupo máximo de 20 personas.

15:30-17:00 Temazcal I/Q Móvil	Taller de manejo del donador multitejidos. (Español)	Walter Querevalú <i>IMSS; México</i>
15:30-17:00/Q Móvil	Recuperación de piel con fines de banco. (Español)	Francisco Martínez-F <i>INR-LGII; México</i>



**Jueves 17 de noviembre de 2022.**

**AUDITORIO NANAHUATZIN DEL CENTRO DE CONVENCIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA**

<b>BLOQUE 4 MEMBRANA AMNIÓTICA Y PIEL</b>		
<b>9:00-9:15</b> Virtual	Actualidades de los usos clínicos de la membrana amniótica. <i>(Inglés)</i>	Diletta Trojan <i>Italia</i>
<b>9:15-9:30</b> Virtual	El procesamiento de la membrana amniótica con fines de trasplante. <i>(Español)</i>	Sandra Minho <i>Alemania</i>
<b>9:30-9:45</b> Presencial	Recuperación biológica de aloinjertos de piel <i>(Español)</i>	Francisco Martínez <i>México</i>
<b>9:45-10:00</b> Virtual	Aplicaciones clínicas de los aloinjertos de piel, La experiencia de Colombia. <i>(Español)</i>	Linda Guerrero Serrano <i>Colombia</i>
<b>10:00-10:15</b> Presencial	El uso de aloinjertos de piel en pacientes quemados. <i>(Español)</i>	Lourdes Rodríguez <i>México</i>
<b>10:15-10:30</b>	Discusión.	<i>Moderador: Diletta Trojan</i>
<b>10:30-11:00</b>	<b>Coffee break</b>	<b>Plaza Xico del Centro de convenciones.</b>



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

BLOQUE 5 TEJIDO CARDIOVASCULAR		
11:00-11:20 Virtual	Preservación de válvulas cardíacas. <i>(Inglés)</i>	Luciana Wollmann <i>Brasil</i>
11:20-11:40 Presencial	Uso clínico de válvulas cardíacas preservadas en fresco. <i>(Español)</i>	Alejandro Bolio Cerdán <i>México</i>
11:40-12:00 Virtual	El uso clínico de las válvulas cardíacas descelularizadas. <i>(Inglés)</i>	Ramadan Jashari <i>Bélgica</i>
12:00-12:30	Discusión.	<i>Moderador: Ramadan Jashari</i>
12:30-13:30	<b>Almuerzo / ALABAT AGM</b>	

BLOQUE 6 TEJIDO OSTEOTENDINOSO		
13:30-13:45 Virtual	Processing of muscle skeletal tissue bank. <i>(Ingles)</i>	Heri Suroto <i>Indonesia</i>
13:45-14:00 Virtual	Experiencia en el uso de la irradiación en los Bancos de tejidos. <i>(Español)</i>	María Verónica Vogt <i>Argentina</i>
14:00-14:15 Presencial	Recuperación y proceso de tejido osteotendinoso para uso clínico en el banco de tejidos de Monterrey. <i>(Español)</i>	Félix Vilchez Cavazos <i>México</i>
14:15-14:30 Virtual	El trasplante de hueso individualizado o hecho a medida <i>(Español)</i>	Winston Jaramillo <i>Ecuador</i>
14:30-15:00	Discusión	<i>Moderador: Heri Suroto</i>



### TALLERES

Los talleres serán presenciales y tendrán un cupo máximo de 20 personas.

15:30-17:00 Temascal I	Preservación corneal por el método de organocultivo. <i>(Inglés)</i>	Sandra Minho DGFG, <i>Alemania</i>
15:30-17:00 Temazcal II	Establecimiento de una red de donadores y bancos de tejidos. <i>(Inglés)</i>	Martin Börgel WUTBA



**Viernes 18 de noviembre de 2022.**

**AUDITORIO NANAHUATZIN DEL CENTRO DE CONVENCIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE REHABILITACIÓN LUIS GUILLERMO IBARRA IBARRA**

<b>BLOQUE 7. NUEVAS TECNOLOGIAS CELULARES Y TISULARES</b>		
<b>9:00-9:15</b> Presencial	Trasplante de condrocitos en rodilla. <i>(Español)</i>	Félix Enrique Villalobos <i>México</i>
<b>9:15-9:30</b> Presencial	Los retos en la regulación y supervisión de los bancos de células madre hematopoyéticas. <i>(Español)</i>	Jorge Trejo Góngora <i>México</i>
<b>9:30-9:45</b> Presencial	Desarrollo de un apósito biológico con fibroblastos humanos.	Francisco Martínez-F <i>México</i>
<b>9:45-10:00</b> Presencial	El trasplante médula ósea en la reconstrucción ósea.	Luis Miguel Linares González <i>México</i>
<b>10:00-10:30</b> Presencial	Trasplante de cara y mano. <i>(Español)</i>	Martín Iglesias Morales <i>México</i>
<b>10:30-10:45</b>	Discusión	<i>Moderador:</i> Martín Iglesias Morales
<b>10:45-11:00</b>	<b>Coffee break</b>	<b>Plaza Xico del Centro de convenciones.</b>



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

### BLOQUE 8

#### COLABORACIONES E INICIATIVAS GLOBALES EN LA DONACION, TRASPLANTE Y BANCO DE TEJIDOS.

11:00-11:30 Virtual	WHO-GAFFT; Global action framework to advance universal access to safe, effective and quality-assured human tissues for transplantation. <i>(Inglés)</i>	Ch. Efstratios WHO
11:30-12:00 Virtual	Retos y perspectivas para el fortalecimiento de los bancos de tejidos en Latinoamérica. <i>(Español)</i>	Mauricio Beltrán Durán PAHO
12:00-12:20 Virtual	La Red Consejo de Donación y Trasplantes – actividad en Tejidos. <i>(Español)</i>	Richard Malan RCIDT
12:20-12:40 Virtual	Iniciativas en América latina en el uso de la radiación en bancos de tejidos. <i>(Español)</i>	Celina Horak OIEA
12:40-13:00 Presencial	The World Union of Tissue Banks Associations WUTBA. <i>(Inglés)</i>	Martin Börgel WUTBA
13:00-13:15 Presencial	Las iniciativas de ALABAT para incentivar los bancos de tejidos en Latinoamérica. <i>(Español)</i>	Francisco Martínez-F ALABAT
13:15-14:00	Discusión.	<i>Moderador: Martin Borgel</i>

14:00-14:30	Ceremonia de clausura.	Auditorio Nanahuatzin.
-------------	------------------------	------------------------



## TRABAJOS LIBRES



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

### 1. DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN DE LA DONACIÓN DE TEJIDOS A PARTIR DE LA COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA COMO MECANISMO DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO.

Sánchez Pablo (1), Rey Paula (1) Riaño Daniel (1), Camacho Bernardo (1), Malagón Astrid (1)

<sup>1</sup> Instituto Distrital de Ciencia, Biotecnología e Innovación en Salud - IDCBIS. Bogotá, Colombia.

**INTRODUCCIÓN:** La promoción de la donación de tejidos es una temática con contenidos técnico científicos emitidos por expertos en ciencia y salud dirigidos a diferentes públicos de la sociedad civil. Los estudios sociales de la ciencia permiten tener herramientas de investigación en el campo de la comunicación de la ciencia y los procesos de apropiación social del conocimiento (ASC), por ello las campañas unidireccionales y masivas entran en controversia con los nuevos modelos participativos de diálogo entre expertos y ciudadanos, permitiendo crear campañas de comunicación basadas en el diálogo de experticias a partir de la investigación social cualitativa y la fidelización de dichos segmentos encontrados. **OBJETIVO:** El objetivo de este trabajo es reportar la creación de una estrategia de comunicación a partir de los estudios sociales de la ciencia y ASC para construir unos públicos que desde el conocimiento técnico puedan transmitir el mensaje experto a otros públicos de la decisión de donar. Estas estrategias permiten erradicar los modelos deficitarios de la comunicación unidireccional en las campañas de promoción y permiten entrar en diálogo entre ciudadanos y los expertos en salud.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Para la consolidación de esta campaña se usó previamente investigación social para encontrar un segmento de público a quien dirigir la campaña de donación. La segmentación se realizó con métodos mixtos de los estudios sociales y se encontró la caracterización demográfica para determinar el mensaje y la forma de intervención. El equipo de comunicaciones del banco multitejidos asumieron el rol de interlocutores para garantizar la apropiada transmisión y fidelización de los públicos. **RESULTADOS:** Los canales de comunicación bidireccional para realizar estas campañas fueron los medios digitales a través de los cuales se atrajo a los nuevos públicos con información técnica de la donación. Por medio de estos se consolidó una comunidad digital, que es sensibilizada con mensajes individualizados para cada segmento y con información producto de la investigación social. Como resultado, es importante incluir puntos de abordaje religiosos, culturales y sociales de cada segmento para maximizar la efectividad de la comunicación. En la comunidad conformada se crean mensajes educativos y medios de fuentes primarias de información, como la página web y productos audiovisuales. Por último, se realizó un ejercicio de fidelizar a las comunidades y nuevos públicos, para que sean los nuevos interlocutores en sus grupos sociales y se conviertan en validadores de la información emitida. Posteriormente, como acción de fidelización se realiza en medios no virtuales, a través de campañas de promoción de la donación con grupos de estudiantes en carreras de publicidad o comunicación, así como con medios de comunicación masivos unidireccionales. **CONCLUSIONES:** Con esta estrategia se concluye que las campañas de promoción de la donación a partir de la comunicación bidireccional, se convierten en una interlocución entre expertos y públicos para la donación de tejidos a partir de plataformas digitales, que permiten un proceso de atracción, sensibilización, educación y fidelización de nuevos públicos. Este tipo de mecanismos aporta a la construcción de la ASC en línea base a la donación, construyendo con mensajes técnicos y diferenciados a partir de cada experticia de los actores participantes.



### 2. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE REGISTRO INFORMÁTICO DE TRASPLANTES DE TEJIDOS EN EL INR-LGII: PRIMER REPORTE EN MÉXICO.

(1-2) Martínez-Flores Francisco;(1) Arce de la Vega Elizabeth;(1) Héctor A Hernández Acosta;(1) Galicia Zapatero Sergio;(1) Madinaveitia Villanueva Juan A.

- (1) *Instituto Nacional de Rehabilitación LGII; Secretaria de Salud, México.*  
(2) *Departamento de Farmacología de la Facultad de Medicina, UNAM.*

**ANTECEDENTE:** El trasplante de tejidos es una práctica quirúrgica reconstructiva de diversas especialidades médicas, lo que implica el uso de injertos alogénicos de origen autólogo o heterólogo; y en algunos casos de origen xenogénico. De acuerdo a la LGS vigente son considerados como insumos para la salud y clasificados como terapias médico biológicas avanzadas, lo que dificulta su trazabilidad de uso. Hasta hoy, no existen reportes previos del número de trasplante de tejidos o células previos en los establecimientos de salud en México, excepto para las células hematopoyéticas y córneas. Por lo anterior, es imperante construir sistemas de registro y para el seguimiento de trasplantes, normalizar su uso en las instituciones médicas del país, y determinar el impacto terapéutico, clínico, así como sus complicaciones más frecuentes. **Objetivo:** Analizar el registro de trasplante de tejidos y células de 2 años a partir del diseño y la implementación del Sistema de Registro Informático de Trasplantes (SRIT) dentro del Sistema Informático de Administración Intrahospitalaria (SAIH) del INR-LGII, así como su impacto terapéutico y complicaciones más frecuentes. **Materiales y Métodos.** Para lo anterior, se diseñó el SRIT para el registro y seguimiento de pacientes trasplantados en las diferentes unidades médicas del INR.LGII en tres Fases. La Fase I: Diseño y prueba de concepto realizado en 2017 y; Fase II: Prueba Piloto de Sistema (2018) y III. Liberación y registro del 2019 a la fecha. Se construyó una base de datos para determinar el número de trasplantes realizados por diferentes unidades médicas, y realizar el análisis de casos del 01 de enero del 2019, al 31 de dic del 2020; para determinar el tipo de trasplante a partir del origen del injerto. Para evaluar el impacto clínico, se desarrollaron algoritmos para determinar los casos de integración y no integración, así como la identificación de complicaciones más frecuentes. **Resultados:** De acuerdo al SRIT del INR-LGII, se realizó el análisis de la base de datos desde 01 de enero del 2019, al 31 de dic del 2021. De los procesos realizados en todas las áreas quirúrgicas del INR-LGII, se han registrado un total de 2,063 trasplantes de tejidos, de ellos el 54.28% ( $n=1,120$ ) fueron de Ortopedia; Otorrinolaringología 28.16% ( $n=581$ ); Quemados con 17.01% ( $n=351$ ) y Oftalmología con 0.53% trasplantes ( $n=11$ ). Los cinco tipos de tejido más trasplantado son: hueso con 34.83% ( $n=719$ ); piel con 21.57% ( $n=445$ ); y tendón con 12.26% ( $n=253$ ); cartílago con 10.80% ( $n=223$ ); fascia con 9.25% ( $n=191$ ) y otros tejidos 11.24% (nervio, pericondrio, células, conjuntiva, esclera, menisco y tejidos compuesto). Por su origen el 85.36% ( $n=1,761$ ) de los tejidos fueron autólogos. 10.37% ( $n=214$ ) de origen heterólogo y 4.26 % xenoinjertos. En el seguimiento de casos, el 82.77% evolucionaron con integración, 14.33% con integración parcial y 2.90% sin integración. Finalmente, la complicación más frecuente fue la infección bacteriana con 41 casos. **Conclusiones:** Este es el primer reporte en México, en el cual se reporta un 82.77% de integración de Aloiinjertos trasplantados con predominio autólogo. Se encontró una tasa de infección del 2.23% y 2.90% de los casos no integrados fue por rechazo inmunológico.



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

### 3.- AVANCES DEL BANCO DE TEJIDOS RADIOESTERILIZADOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES NUCLEARES, PROYECTO OIEA RLA 1018.

**María Esther Martínez Pardo (1), Ma. De Lourdes Reyes Frías (1), Roberto Sánchez Sánchez (2), María Cristina Velasquillo Martínez (2), Daniel Reboyo Barrios (1).**

1. *Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ), México.*
2. *Instituto Nacional de Rehabilitación LGII (INRLGII), México.*

**INTRODUCCIÓN:** El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) ha cooperado y consolidado la actividad de banco de tejidos en la región de América Latina y el Caribe, mediante el uso de la tecnología de las radiaciones desde la década de los 90's. El OIEA ha apoyado a México desde 1997 para el establecimiento del Banco de Tejidos Radioesterilizados del ININ. Dicho apoyo ha continuado bajo diferentes tipos de proyectos, actualmente se lleva a cabo el RLA 1018, donde participan 13 países de esta región.

**OBJETIVO:** Divulgar el apoyo otorgado por el OIEA mediante cursos de capacitación, así como las aplicaciones clínicas y ventajas de los diferentes injertos de tejidos, aloinjertos y xenoinjertos irradiados, junto con los avances en la producción de andamios biológicos obtenidos a partir de biomateriales y tejidos irradiados.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Los andamios se procesan en el BTR a partir de piel de cerdo (X) y de amnios humano (A), de acuerdo a los procedimientos normalizados de operación establecidos para procesamiento, controles, esterilización final por irradiación gamma y distribución del tejido, de acuerdo a disponibilidad. Con base en resultados en colaboración entre ININ-INRLGII, los constructos se preparan sembrando células troncales mesenquimales (CTM), fibroblastos (F), queratinocitos (Q) sobre los andamios radioesterilizados. El OIEA, a través del proyecto RLA 1018, apoyó la realización de cursos regionales –RTC- en línea 1) Implementación del Código de Prácticas; 2) Andamios, tejidos irradiados y biomaterial (técnico); 3) Práctica preclínica de materiales nuevos para medicina regenerativa (presencial); webinar sobre bancos de tejidos; participación en 2da Conferencia Internacional sobre Aplicaciones de la Ciencia y Tecnología de Radiación.

**RESULTADOS:** Se obtuvieron constructos de A y X con células CTM. F. Q y con nanopartículas de Ag sobre X. Se caracterizaron los constructos evaluando la viabilidad, proliferación y migración celular, además de la reparación en modelos de quemadura. En total, se capacitaron 16 personas en los RTC del OIEA; en el webinar participaron cuatro personas como ponentes. Es importante resaltar que con la modalidad en línea se pudieron capacitar más personas en todos los países.

**CONCLUSIONES:** A y X son andamios adecuados para el crecimiento de F, Q y CTM. La combinación de (X) con AgNPs permite obtener un nanocompuesto que evita el crecimiento de bacterias. Con la ejecución del proyecto RLA 1018 se capacitaron más personas en la modalidad en línea, de diferentes instituciones. El gran apoyo del OIEA es determinante en la operación de bancos de tejidos, entrenamiento de personal y uso de los tejidos en especialidades médicas distintas.



### 4. USO DE AMNION GLICEROLIZADO EN CIRUGÍA OFTÁLMICA

**Malagón Astrid<sup>(1)</sup>, Forero Consuelo<sup>(1)</sup>, Latorre Mauricio<sup>(1)</sup>, Guerrero Clara<sup>(1)</sup>, Camacho Bernardo<sup>(1)</sup>**

<sup>1</sup> Banco de Tejidos Instituto Distrital de Ciencia Biotecnología e Innovación en Salud-IDCBIS, Bogotá Colombia.

**INTRODUCCIÓN:** El Banco Distrital de Tejidos del IDCBIS (Instituto Distrital de Ciencia Biotecnología e Innovación en salud) es el único banco multitejidos público del país (Bogotá-Colombia), cuya misión es satisfacer la demanda de tejido ocular, esclera, piel, membrana amniótica y osteomuscular con altos estándares de calidad y cumpliendo con los requisitos de buenas prácticas exigidos por la normatividad colombiana. Dentro de estos tejidos, el tejido laminar juega un rol fundamental en el mejoramiento de la calidad de vida de cientos de pacientes que son tratados con homoinjertos de piel y membrana amniótica glicerolizados, después de cumplir un estricto control de calidad que inicia con el cumplimiento de los criterios de selección del donante hasta la realización de pruebas infecciosas (NAT) y microbiológicas. Actualmente el Banco de Tejidos-IDCBIS es pionero en el programa de rescate de membrana amniótica, realizando la obtención en maternas con cesárea programada mediante convenios con diferentes instituciones que colaboran con el programa de donación en sus servicios de ginecología. La membrana amniótica humana es un tejido de origen fetal, semitransparente y avascular, constituido por dos capas: *corión* y *amnios*. Es altamente biocompatible, posee propiedades antimicrobianas y excelentes propiedades mecánicas que incluyen permeabilidad, estabilidad, elasticidad, y flexibilidad; en oftalmología los principales objetivos de su uso son promover eficientemente la epitelización, reducir el dolor, inflamación de la superficie ocular, además de prevenir las adherencias quirúrgicas.

**OBJETIVO:** Describir el uso terapéutico de amnion glicerolizado del Banco Distrital de Tejidos en patologías de oftalmología.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo retrospectivo del uso de amnios en cirugía oftálmica con el fin de determinar relaciones de interés como edad, sexo, e indicación de su uso. Para ello, se utilizaron los datos contenidos en las solicitudes de tejido recibidas por el Banco de Tejidos durante el periodo enero de 2021 a agosto de 2022, así como la información de los formatos de información quirúrgica post implante.

**RESULTADOS:** En el periodo de tiempo evaluado fueron tratados con amnios del Banco de Tejidos un total de 197 pacientes, de los cuales 121 corresponden a hombres y 76 a mujeres. Las principales indicaciones para su uso fueron pterigión (20,3%), quemaduras (19,7%), tumores (17,7%), recubrimiento corneal (6,09%) y reconstrucción (5,07%). Se logró evidenciar que en la actualidad el amnion es utilizado en una gran variedad de patologías oculares como un nevus, o un simblefaron. La población en la cual se usó el tejido en mayor frecuencia corresponde a adultos jóvenes en edad productiva de 21 a 40 años (30,96% pacientes), en cuyos casos la mayor indicación de uso fue por quemaduras. En ningún caso se presentó infección o evento adverso asociado al tejido.

**CONCLUSIONES:** Gracias a las especificaciones técnicas y de calidad que ha mostrado el amnion glicerolizado distribuido por el Banco de Tejidos, su uso se ha extendido ampliamente, no solo en el tratamiento de pacientes quemados sino en el tratamiento de pacientes con diversas alteraciones oftalmológicas al mostrar excelentes resultados.



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

### 5. ANALISIS DEL TIEMPO DE ISQUEMIA Y LA VIABILIDAD CELULAR EN ALOINJERTOS DE PIEL TRASPLANTADOS EN PACIENTES QUEMADOS CON INTEGRACION DEL LECHO RECEPTOR

Arce de la Vega Elizabeth <sup>1</sup>, Madinaveitia-Villanueva J<sup>1</sup>, Ocharán Hernández ME<sup>2</sup>, García Cavazos R<sup>3</sup>, Rodríguez Rodríguez Lourdes<sup>1</sup>, Martínez Flores F<sup>1</sup>.

1.- Instituto Nacional de Rehabilitación LGII. Secretaría de Salud, México.

2.- Escuela Superior de Medicina; Instituto Politécnico Nacional.

3.- Hospital General de México Eduardo Liceaga. Secretaría de Salud, México.

4.- Departamento de Farmacología; Facultad de Medicina; Universidad nacional autónoma de México. México

**INTRODUCCION:** En México se registraron en el año 2019, 109,250 casos por quemaduras. En el tratamiento de pacientes grandes quemados. la aplicación de cubiertas temporales de piel como terapéutica para facilitar la cicatrización. Entre estas cubiertas biológicas, el estándar de oro es el uso de láminas de piel alogénica provenientes de donantes multiorgánicos (DMO). El CENIAQ-INR-LGII ha reportado desde el año 2012 casos de pacientes quemados que han sido trasplantados con aloinjertos de piel humana (APH) y que han hecho integración de tejido, estos APH han sido recuperados mediante el método de recuperación biológica en el cual se preserva la viabilidad celular del APH.

**OBJETIVO:** Se presentan los resultados de la evaluación en la asociación entre el tiempo de isquemia y la viabilidad celular en los aloinjertos de piel humana en pacientes quemados receptores que integraron tejido trasplantado.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** El periodo del estudio fue del 2009 al 31 de diciembre del 2019, en pacientes grandes quemados receptores de APH que hicieron integración en el lecho receptor, (n=9) los APH fueron obtenidos de (=20) DMO, y de pacientes receptores que no hicieron integración (n=16) con APH provenientes de (n=18) DMO, para determinar si el tiempo de isquemia y la viabilidad celular son factores que permitieron la integración de tejido. El estudio de la viabilidad celular, se efectuó en las muestras centinelas de APH de (n=34) donantes Los estudios para determinar la viabilidad celular se efectuaron mediante la cuantificación de sales de formazan utilizando WST-1.

**RESULTADOS:** En el grupo de pacientes receptores de aloinjertos de piel(n=9) que hicieron integración se estudiaron las muestras centinelas de los APH provenientes de (n=20) DMO el promedio de viabilidad celular fue de 40.85%, con un rango de viabilidad celular de 5.8% a 97.9%, el tiempo promedio de isquemia fue de 4.5 horas, en un rango de 3 a 10 horas. Estos tejidos fueron resguardados en un rango de un año a 8 años.

En el grupo control pacientes receptores que no hicieron integración (n=16), se estudiaron las muestras centinelas de APH de (n=18) DMO, obteniendo un promedio del 29.14%, y un rango de 0.36% a 78.79% en viabilidad celular, el tiempo promedio de isquemia en los tejidos sin integración es de 5.22 horas, con un tiempo de isquemia mínimo de 3 horas y máximo de 10 horas. El tiempo promedio de resguardo fue de 22.83 meses, con un tiempo mínimo de resguardo de 1año y el máximo de 7 años.

**CONCLUSIONES.** Los análisis estadísticos mostraron que, en el grupo estudiado, no existe una asociación entre el tiempo de isquemia y la viabilidad celular, esto se puede deber a varios factores como el tamaño de la muestra, y aunque exista un alto índice de viabilidad celular no es un factor que dé lugar a la integración de los aloinjertos de piel en el lecho receptor.

El ensayo de WST-1 en los tejidos centinelas mostro que, en todos los tejidos, se encuentra actividad enzimática, lo que nos indica que hay presencia de células vivas rango de 5-97.9%



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

### 6.- ANÁLISIS COMPARATIVO DEL PERFIL SEROLÓGICO Y DE NAAT'S PARA LA CERTIFICACIÓN SANITARIA DE ALOINJERTOS DE PIEL HUMANA

Héctor Antonio Hernández Acosta <sup>(1)</sup>, Elizabeth Arce de la Vega <sup>(1)</sup>; Walter Querevalú murillo <sup>(3)</sup>; Francisco Martínez Flores <sup>(1-2)</sup>.

1. Banco de Piel y Tejidos del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, Secretaría de Salud, México.

2. Departamento de Farmacología; Facultad de Medicina; Universidad nacional autónoma de México. México.

3. Centro Medico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social. México.

**INTRODUCCIÓN.** Los criterios internacionales para valoración infecciosa de donantes de órganos y tejidos, contempla como método primario la evaluación serológica y solo en presencia de factores de riesgo la evaluación molecular en contraste con la Ley General de Salud de México que solo menciona la serología negativa entre sus criterios de aceptación de donantes. El BPYT-INR realiza desde 2009, escrutinio viral y bacteriano mediante PCR en Tiempo Real de los donadores multiorgánicos incluidos los aloinjertos de piel, como método de certificación, tomando en cuenta que es el estándar de oro para detección de infecciones en fase aguda por su alta especificidad y sensibilidad de  $1 \times 10^{-7}$ . **OBJETIVO.** Analizar comparativamente los perfiles serológicos evaluados por antígeno-anticuerpo de los donantes de aloinjertos de piel humana del BPYT de enero del 2009 a diciembre de 2019, con los obtenidos por pruebas moleculares mediante la plataforma de PCR en tiempo real para la identificación de ácidos nucleicos. **MATERIALES Y MÉTODOS.** Se realizó un estudio comparativo de los resultados serológicos de los donadores de aloinjertos de piel humana de 2009 a 2019 del Banco de Piel y Tejidos del INR-LGII y los resultados de la evaluación molecular para identificación de ácidos nucleicos mediante la plataforma en Tiempo Real que cumplieron con los criterios de inclusión, donde los agentes evaluados fueron Virus de la Inmunodeficiencia Humana, Virus Epstein-Barr, Citomegalovirus, Virus Herpes Simple tipo 6, Virus Hepatitis B, Virus Hepatitis C, y Treponema Pallidum. El análisis molecular se llevó a cabo mediante amplificación de ácidos nucleicos en suero mediante termociclador en tiempo real y software Rotor-Gene Real-Time Analysis Software 6.1. El análisis comparativo se llevó a cabo mediante tablas de contingencia y estadísticamente se analizó con el software SPSS de IBM v.22 con la prueba de McNemar, de Fisher y Chi-cuadrada de Pearson. **RESULTADOS.** Del universo de 94 donadores de aloinjertos de piel humana, 55.31% fueron del género masculino y 44.7% femenino, con una media de 44.66 años con un intervalo de 14 a 78 años, la donación multiorgánica fue la mayor con 80.4%. El tipo de sangre más frecuente fue el O+ con 51.4% (n=55). El 11.70% (n=10) tuvieron resultados positivos a virus mediante PCR en tiempo real, en un donador se detectaron 2 agentes, CMV y VEB. En VEB se observó serología IgG positiva en 48% (n=25) y 52% (n=27) negativa con PCR positiva en 10% (n=5) y 90% (n=47) negativa, con una P de 0.614 y un Pearson de .704. Para CMV se observó serología positiva para IgG en 33% (n=31), negativa en 67% (n=63) y PCR positiva en 3% (n=3), con una P de 0.719 y un Pearson de .989. Para VHC se observó 100% de serología negativa y por Q-PCR 2%, con una P de 1. El 5.31% (n=5) correspondió a VEB, CMV 3.19% (n=3), VHC 2.12% (n=2) y VHH-6 1.06% (n=1). **CONCLUSIONES.** El uso de la PCR en Tiempo Real favoreció la detección de infecciones en sangre de los donadores de piel, evitando la transmisión de enfermedades que no se pudieron detectar mediante serología convencional por el periodo de ventana inmunológica, siendo necesario la actualización de criterios para escrutinio infeccioso en donadores multiorgánicos.



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

### 7. DESARROLLO Y USO DERMIS ACELULAR PROCESADA EN BANCO

**Guerrero Clara (1), Forero Consuelo (1), Malagón Astrid (1), Camacho Bernardo (1)**

<sup>1</sup> Banco de Tejidos Instituto Distrital de Ciencia Biotecnología e Innovación en Salud-IDCBIS, Bogotá Colombia.

**INTRODUCCIÓN:** En Colombia el Banco Distrital de Tejidos-IDCBIS, es un Banco público multitejidos certificado en Buenas Prácticas por INVIMA (Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos) que realiza rescate, procesamiento, almacenamiento y distribución de tejidos humanos como corneas, piel, membrana amniótica, dermis acelular, huesos y tendones con fines de implante luego de cumplir con un riguroso control de calidad. Con el fin de brindar opciones terapéuticas, el Banco Distrital de Tejidos-IDCBIS desarrolló un producto innovador a partir de piel cadavérica procurada y procesada en banco de tejidos “Dermis Acelular Glicerolizada”.

La dermis acelular es un sustituto dérmico biológico obtenido a partir de piel humana descelularizada preservada en glicerol, la cual ofrece una estructura nativa de fibras de colágeno y elastina, que posterior al autoinjerto mejora la calidad y elasticidad del tejido, al favorecer la migración celular y la generación de nueva dermis. Puede ser utilizada para reconstrucción dérmica en quemaduras o mejoramiento de cicatrices, lo que contribuye indirectamente a una mejor adaptación social y psicológica del paciente con lesión cutánea. Aunque en el mercado podemos encontrar una gran variedad de sustitutos dérmicos comerciales, sus elevados costos impiden que pueda aplicarse de manera generalizada en los pacientes que lo requieren. En contraste, la dermis acelular glicerolizada de banco es una opción de manejo costo-efectiva y accesible para el tratamiento de estos pacientes.

**OBJETIVO:** Presentar una serie de casos de pacientes a los que se les aplicó dermis acelular glicerolizada producida en el Banco de Tejidos.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio observacional descriptivo (serie de casos) que incluyó pacientes con secuelas de quemaduras en diferentes áreas corporales y que cumplieran con todos los criterios de inclusión, a quienes se les aplicó dermis acelular glicerolizada producida en el Banco Distrital de Tejidos-IDCBIS (Colombia).

**RESULTADOS:** Se trataron 5 pacientes con un rango de edad de 2 a 51 años. A estos se les aplicó dermis acelular en diferentes áreas corporales; con una integración entre el 70 y el 100%. Se logra evidenciar mejores resultados con la fijación de la dermis y la piel al lecho, así como con terapia y presión (acrílicos y lycras). En ningún caso se presentó seroma, hematoma ni infección.

**CONCLUSIONES:** La dermis acelular glicerolizada es una buena opción costo-beneficio para el tratamiento definitivo de lesiones cutáneas de espesor total y de secuelas de quemadura. Al poderse procesar en un banco de tejidos certificado, su costo es muy inferior a los productos del mercado lo que favorece su accesibilidad y los costos para el sistema de salud en países de bajos ingresos. Se pudo determinar que la dermis acelular glicerolizada contribuyó a la generación de piel de buena calidad y elasticidad.

### 8. DESARROLLO DE UN APÓSITO DE FIBROBLASTOS HUMANOS EN UN MODELO DE CULTIVO TRIDIMENSIONAL DE FIBRINA.

(1-2) Martínez-Flores Francisco; (1) Arce de la Vega Elizabeth; Raúl Pichardo Bahena; (1) Sandoval Zamora Hugo; Madinaveitia Villanueva Juan Antonio.

(1) Instituto Nacional de Rehabilitación LGII;

(2) Dpto. de Farmacología, Facultad de Medicina. UNAM.

**ANTECEDENTES:** El recubrimiento de las zonas quemadas de la piel, son esenciales en el tratamiento temprano de las quemaduras. Las cubiertas biológicas con células o acelulares, representan una opción terapéutica, en ausencia de piel autóloga o heteróloga criopreservadas; sin embargo, los elevados costos de las cubiertas cutáneas representan un gasto importante al erario federal en las instituciones de salud pública. El desarrollo de nuevas técnicas de cultivo, permiten la generación de apósitos celulares con células heterólogas o autólogas usando biopolímeros compatibles de baja inmunogenicidad. **OBJETIVO:** Caracterización biológica y temporal de un apósito celular con fibroblastos en un modelo de cultivo tridimensional de fibrina a partir de fibroblastos primarios de la piel (FPH). **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se generó un stock madre de  $25 \times 10^6$  de FPH a partir de un fragmento de  $2 \text{ cm}^2$  de un aloinjerto de 0.5mm de grosor. Los FPH, fueron cultivados en medio DMEM/F12/50:50 suplementado con SFB y antibióticos a concentraciones habituales, en un ambiente controlado a  $37^\circ\text{C}$ , 5% de  $\text{CO}_2$ , 20% de Oxígeno y 100% de humedad y se caracterizaron fenotípicamente para actina, colágena tipo 1 y vimentina en un cultivo de monocapa.  $1 \times 10^6$  FPH/ ml de solución salina, se usaron para la polimerización de la fibrina en presencia de  $\text{Ca}^{++}$ . La mezcla líquida se colocó en cajas de cultivo de 6 pozos y en cajas T:75 hasta su polimerización. Inmediatamente, se le agrego 1 vol de medio líquido suplementado (HF/FMSeaplaque1) para mantener el crecimiento y la proliferación de los cultivos. Los cultivos se revisaron cada 24 hs y sometido a estimulación con  $120''$  de irradiación UV cada 3 días. Para determinar la presencia de células vivas metabólicamente activas se realizaron ensayos viabilidad celular con WST-1 a los 30, 45 y 60 días. Paralelamente los cultivos fueron sometidos a captación de fluoróforos vitales (Cell Tracker Orange) y analizadas con microscopia de fluorescencia y confocal a 548nm, para documentar la presencia de células vivas en la malla de fibrina a los tiempos mencionados todos los ensayos fueron realizados por triplicado. **RESULTADOS:** Se estandarizo un método reproducible para la disgregación enzimática ( $n=25$ ) a partir de  $2 \text{ cm}^2$  de piel para la obtención de FHP. En la caracterización temporal, el tiempo de duplicación celular, fue alcanzado a las  $\sim 36$  hs. El cultivo en monocapa mostro capacidad en la secreción de colágena a los 28 días. Se demostró la presencia de células vivas en la malla de fibrina hasta los 60 días de seguimiento, Los ensayos con WST-1, mostraron un incremento +10 veces de la proliferación celular a los 60 días comparado con el control. Finalmente, los ensayos de reconstrucción tridimensional, demostraron la presencia de células vivas interdigitadas en la membrana final obtenida desde los 30 días. El escalamiento de producción masiva se esta realizando para la obtención de membranas de  $75 \text{ cm}^2$ . **CONCLUSIÓN:** Se presenta un modelo de cultivo tridimensional a partir de una malla de fibrina y FPH serocompatible por grupo sanguíneo, que puede ser usado en pacientes quemados con células autólogas o heterólogas para la generación de un apósito biocompatible con bajo costo de producción.



## VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos

### 9. DESARROLLO DE UNA MATRIZ ÓSEA PARA USO CLÍNICO A PARTIR DE TEJIDO ÓSEO OBTENIDO DE DONANTES MULTEJIDOS.

Sergio Galicia Zapatero <sup>(1)</sup>; Arce de la Vega Elizabeth<sup>(1)</sup>; Hernández Acosta Héctor<sup>(1)</sup>; (3)  
Lucinda Aguirre Cruz<sup>(3)</sup>; Dora luz de Cruz Aguilera (3); Gladys Ocharán<sup>(4)</sup>; Martínez-Flores  
Francisco;

1. Banco de Piel y Tejidos. Instituto Nacional de Rehabilitación LGII; México.
2. Dpto. de Farmacología, Facultad de Medicina. Universidad Nacional Autónoma de México.
3. Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Dr. Manuel Velasco. México.
- 4..MYAP, S.A.C.Lima; Perú.

**ANTECEDENTES:** Las fracturas y los tumores óseos, son las principales causas de pérdida de hueso. El remplazo de la zona ósea afectada se realiza con el uso de hueso alogénico (autólogo o heterólogo) o xenogénico; los cuales son obtenidos mediante un proceso de desproteinización y esterilización gamma. Sin embargo, los costos para la adquisición de estos productos, representan un costo elevado para el erario federal. El desarrollo de técnicas de preservación ósea, permiten la generación de tejidos con fines de uso quirúrgico con costos más asequibles a la población general.

**OBJETIVO:** Desarrollo de un método para el procesamiento de tejido óseo alogénico a partir de donantes de órganos y tejidos con fines de trasplante, para uso clínico.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** El tejido óseo fue obtenido a partir de un donante multiorgánico, que cumplió con los criterios de inclusión para la donación de tejidos musculo-esquelético (tendones y huesos largos). Los huesos fueron disecados cuidadosamente y mantenidos en congelación -80°C hasta su procesamiento. Para la prueba de concepto se, cortaron 10 fragmentos óseos de 5x5, los cuales se pesaron y se incubaron con 0.5% (grupo A) y 5% de SDS (grupo B) en presencia del coctel HEPK y de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Las incubaciones se realizaron en área estéril con agitación constante y a 50°C. Después de 24 hs de desproteinización, las piezas fueron lavadas con solución salina, alcoholes y posteriormente esterilizadas en plasma durante 10 minutos. Las muestras fueron analizadas por microscopia electrónica de barrido para análisis de elementos y sometidas a análisis microbiológico.

**RESULTADOS:** El análisis microbiológico no mostro crecimiento de micro organismos para hongos, aerobio o anaerobios, para ninguno de los dos grupos. El análisis cualitativo mostro conservación de las espículas óseas, y ausencia de material proteico en ambos grupos, pero con mayor fragilidad en el grupo B. El grupo B también mostro pérdida de peso comparado al control en promedio del 40% y el grupo A de 28%. El análisis de elementos por microscopia de barrido mostro un patrón conservado para la mayor parte de los elementos en ambos grupos, sin embargo, el magnesio, azufre, fósforo y calcio mostro cambios significativos en el grupo B. Las muestras del grupo A, mostro una mejor conservación del tejido óseo. Un tercer ensayo con tiempos alternados para ambos procesos de 12 horas, se mantiene en evaluación.

**CONCLUSIÓN:** Se presenta un modelo de procesamiento de aloinjertos óseos con fines de trasplante, con conservación de las propiedades histológicas del tejido óseo. Se realiza el proceso de producción a gran escala y su uso clínico, para evaluar la eficacia terapéutica.



### 10. EGF REVIERTE EL EFECTO INHIBITORIO DEL CIPROFLOXACINO SOBRE EL PROMOTOR EGR-1 EN FIBROBLASTOS PRIMARIOS DE PIEL HUMANA.

Arce de la Vega Elizabeth<sup>(1)</sup>; Barrera López Reyna A<sup>(1)</sup>; Sandoval Zamora Hugo<sup>(1)</sup>; García Cavazos Ricardo<sup>(3)</sup>; Madinaveitia Villanueva Juan Antonio<sup>(1)</sup>; Martínez-Flores Francisco<sup>(1-2)</sup>

(1) Instituto Nacional de Rehabilitación LGII;

(2) Dpto. de Farmacología, FacMed. UNAM. (3) Hospital General de México Dr Eduardo Liceaga.

**ANTECEDENTES:** La proteína de respuesta temprana a crecimiento (Egr-1) es un factor de transcripción involucrada en la diferenciación y la proliferación celular, cuya expresión es regulada por su promotor en respuesta a factores físicos, químicos y fármacos. En las quemaduras los fibroblastos promueven la migración, la diferenciación celular y la epitelización, mediante la transducción de señales de factores de crecimiento; entre ellos *egr-1*, a través de la vía de las MAP cinasas. Las quinolonas son antibióticos empleados en el tratamiento de quemaduras y que inhiben la proliferación de tenocitos y otras líneas celulares; sin embargo, poco se sabe de los efectos sobre la proliferación de los fibroblastos *in situ*.

**OBJETIVO:** Analizar el efecto del ciprofloxacino (CPFX) sobre la proliferación celular y del EGF-1 (Factor de Crecimiento Epidérmico-1) sobre la actividad del promotor *egr-1* en fibroblastos primarios humanos (FPH), usando un sistema reportero transducido por el adenovirus no replicativo tipo 5 (*AdEgr-1-Luc7*) en fibroblastos primarios humanos (FPH).

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Para determinar la dosis tóxica e inhibitoria de crecimiento por CPFX; se sembraron  $3 \times 10^4$  FPH en medio D-MEM/F12 con 10% de SFB a 37°C, en un ambiente con 5% de CO<sub>2</sub>, 20% de O<sub>2</sub> y 100% de humedad. 24 hs después, fueron expuestos a 10,20,40,80,100 y 150 ug/ml de CPFX durante 10 días. Los ensayos se realizaron por triplicado y se fijaron en metanol a 4°C cada 48 hs. Posteriormente fueron secadas, teñidas con cristal violeta y eluidos para su lectura a 590 nm de absorbancia. Para determinar la participación del promotor *egr-1* en la inhibición del crecimiento con 10 y 20 ug/ml de CPFX; se realizaron ensayos reporteros con fibroblastos transducidos con 30 MOI del adenovirus *AdEgr-1-Luc7* y expuestos a CPFX y EGF a 10 y 20ng/ml durante 3 hs. Después de este tiempo, las células fueron lisadas para la extracción de proteínas totales. La cuantificación de la actividad del reportero fue determinada por luminometría de los extractos proteicos totales y normalizada a la concentración de proteínas.

**RESULTADOS:** Se determinó que la dosis tóxica de CPFX para los FPH fue de entre 80 y 200 ug/ml a las 48 hs. Las dosis de 10 y 20 ug/ml mostraron un patrón de crecimiento inicial similar a las células de control sin CPFX; sin embargo, el efecto inhibitorio del crecimiento se manifestó a partir del día 8 de cultivo con una reducción del 30 y 16 % comparados con el control. El CPFX inhibió la proliferación de FPH a dosis mayores de 50 ug/ml al día 4. Las dosis de 10 ug/ml y 20 ug/ml tuvieron una curva de crecimiento similar al control, sin embargo, al día 8 se encuentra una disminución del crecimiento del 30.79% y 41.09% respectivamente. Cuando las FPH transducidos con *AdEgr-1-Luc7* fueron expuestas a EGF1, la inhibición de la actividad transcripcional de Egr-1 se revirtió y fue mayor a las 3 hs.

**CONCLUSIÓN:** El efecto inhibitorio de CPFX es directamente proporcional a la concentración, y las dosis similares a la terapéutica muestra un patrón inhibitorio dependiendo del tiempo de exposición después del día 8. Los ensayos reporteros mostraron que la actividad del promotor Egr-1 en los FPH es regulada negativamente por CPFX y positivamente por EGF-1.



### **Mesa Directiva 2020**

**Oscar Schwint.** Presidente electo en 2016.

**Francisco Martínez Flores.** Vicepresidente (Presidente Interino). México.

**Celina Horak. Argentina.** Comité científico.

**Candela Ceballos. Tesorera.** Ecuador

### **Comite organizador del VIII Congreso ALABAT; México 2022.**

**Francisco Martínez Flores.** Presidente.

**Elizabeth arce de la Vega.** Secretaria General.

**Héctor Hernández Acosta.** Vocal.

**Sergio Galicia Zapatero.** Vocal.

Asesores:

**Marisa Herson.** Secretaria General saliente de la WUTBA.

**Martin Borgel.** DGFG.



### AGRADECIMIENTOS

La mesa directiva y el comité organizador del VIII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos; agradecen a las instituciones que han patrocinado y colaborado para la realización de este evento.

**Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra.**

**México.**



#### **Cuerpo Directivo**

**Dr. Carlos Javier Pineda Villaseñor.** Director General.

**Dr. Juan Antonio Madinaveitia Villanueva,** Director Quirúrgico.

**Dra. Matilde Loreto Enríquez Sandoval.** Directora de educación en salud.

**Dra. Josefina Gutiérrez Martínez.** Directora de Investigación.

**Dr. Álvaro Lomelí Rivas.** Director Médico del INR-LGII.

**Lic. Humberto Moheno Diez.** Director Administrativo.

**Mtro. Hugo Eugenio Sandoval.** Coordinador General de Gestiones.

**Lic. Angelica Trejo.** Departamento de Comunicación Social



**AGRADECIMIENTOS A LOS PROFESORES Y COLEGAS DE ASOCIACIONES  
HERMANAS EN MATERIA DE DONACIÓN, BANCO Y TRASPLANTE DE  
TEJIDOS.**

**The World Union of Tissue Bank Associations**



**Marisa Herson;** Melbourne Australia, Past General Secretary of the WUTBA.

**Martin Börgel;** General Secretary of the WUTBA

**The German Society of Tissue Transplantation.**





### CON LA PARTICIPACIÓN DE:

**Stratos Chatziros.** Adviser on Transplantation at World Health Organization. Organización Mundial de la Salud.

**Mauricio Beltran Duran.** Regional Advisor Blood and Transplant Service, Medicines and Health Technologies, Health Systems and Services (MT/HSS) PAHO/OMS

**Jose Salvador Aburto Morales.** Centro Nacional de Trasplantes, México.

**Carlos Sorati.** INCUCAI, Argentina.

**Diletta Trojan.** President of the European Association of Tissue Banks. EATB.

**Heri Suroto.** Past president of the Asia Pacific Association of Tissue Banks. APAST.

**Erick Hellier.** Global Alliance of Eye Bank Associations. GAEBA

**Beatriz Domingues.** Red Consejo Iberoamericano de Donación y Trasplantes. RCIDT.

**Celina Horak.** Organización Internacional de la Energía Atómica. OIEA.



### PROFESORES Y PONENTES.

1. Beatriz Domínguez. España.
2. Bisigniano Liliana. *Argentina*.
3. Bolio Cerdán Alejandro. *México*.
4. Borgel Martin. *Alemania*.
5. Celina Horak. *Argentina*.
6. Esfratios Chatzixiros. *Suiza*.
7. Guerrero Serrano Linda. *Colombia*.
8. Helier Erick. *USA*.
9. Iglesias Morales Martin. *México*.
10. Jaramillo Winston. *Ecuador*.
11. Jashari Ramadan, *Bélgica*.
12. José Salvador Aburto Morales. *México*.
13. Linares González Luis Miguel. *México*.
14. López Falconi Rodrigo. *México*.
15. Machín Torres Daniel. *Uruguay*.
16. Marcia Salomão Libânio. *Brasil*.
17. Martínez Flores Francisco. *México*,
18. Mauricio Beltrán Durán. *USA*.
19. Mino Quezada Sandra. *Alemania*.
20. Ocharán Velásquez Gladys. *Perú*.
21. Querevalú Murillo Walter. *México*
22. Richard Malán. *Argentina*.
23. Rodríguez Rodríguez Lourdes. *México*.
24. Sánchez Ibañez Jacinto. *España*.
25. Schwartz Noah. *USA*.
26. Soratti Carlos. *Argentina*.
27. Suroto Heri. *Indonesia*.
28. Trejo Góngora Jorge. *México*.
29. Trojan Diletta. *Italia*.
30. Vásquez Leticia. *México*.
31. Vilchez Cavazos Félix. *México*.
32. Villalobos Córdova Félix Enrique. *México*.
33. Vogt María Verónica. *Argentina*.
34. Wollman Luciana. *Brasil*.



### ASISTENTES/ATTENDERS

1. Aguirre Cruz Lucinda. *México.*
2. Aguirre de Fernández Valery. *Panamá.*
3. Aguirre Escalona Gerardo. *México.*
4. Alfaro Arce Zenaida. *Perú.*
5. Apolonio Barranca Reynol. *México.*
6. Arce de la Vega Elizabeth. *México.*
7. Arévalo Carmina. *México.*
8. Balbarrey Ziomara. *Argentina.*
9. Barrera López Reyna A. *México.*
10. Bellani Micaela Agustina. *Argentina.*
11. Berra Mariano. *Argentina.*
12. Bisigniano Liliana. *Argentina.*
13. Bucio González Alan Armando. *México.*
14. Cadena Reinoso Johanna Melissa. *Ecuador.*
15. Camacho Bernardo. *Colombia.*
16. Cantarella Daniela Guadalupe. *Argentina.*
17. Carballo Maria Laura. *Argentina.*
18. Celio Arévalo Carmina. *México.*
19. Celio Mancera José Jorge. *México.*
20. Daniel Rebollo Barrios. *México.*
21. Dávalos Segundo Yaribeli Sujey. *México.*
22. De Catarina Maria Guadalupe. *Argentina.*
23. Dembovsky Guido Mariano. *Argentina.*
24. Díaz Muñoz Inés. *México.*
25. Ditter Facundo Manuel. *Argentina.*
26. Dora luz de Cruz Aguilera. *México.*
27. Fano Adriana. *Argentina.*
28. Flores Martínez Gabriela Alejandra. *México.*
29. Forero Consuelo. *Colombia.*
30. Galicia Zapatero Sergio. *México.*
31. García Cavazos Ricardo. *México.*
32. García María Gabriela. *Argentina. Argentina.*
33. Guerrero Clara. *Colombia.*
34. Hernández Acosta Héctor. *México.*
35. Herrera Taquia Renee Gloria. *Perú.*



36. Iglesias Vázquez Nancy Vanessa. *México.*
37. Jarquín Martínez Mariana. *México.*
38. Kuri Ando Naomi. *México.*
39. Latorre Mauricio. *Colombia.*
40. Lavalley Echeverría María del Consuelo. *México.*
41. Leal Bustamante Sindy Viridiana. *México.*
42. Machín Torres Daniel Carmelo. *Uruguay.*
43. Madinaveitia Villanueva Juan A. *México.*
44. Malagón Astrid. *Colombia.*
45. Marogna Nerina Soledad. *Argentina.*
46. Martin Börgel. *Alemania.*
47. Martínez Antonio Cristel. *México.*
48. Martínez Flores Francisco. *México.*
49. Martínez Pardo María Esther. *México.*
50. Mattano Julieta. *Argentina.*
51. Meléndez Álvarez Leyla Romy. *Perú.*
52. Menjivar Anna. *USA.*
53. Nanni Maria Gabriela. *Argentina.*
54. Ocharán Hernández ME. *México.*
55. Ocharán Velásquez Gladys. *Perú.*
56. Pando Mayta Jhon. *Perú.*
57. Paverini María Nieves. *Argentina.*
58. Paz Soto Christian Luis. *Ecuador.*
59. Quillen Amigo. *Argentina.*
60. Ramos Jorge. *Argentina.*
61. Raúl Pichardo Bahena. *México.*
62. Reboyo Barrios Daniel. *México.*
63. Rentería Cano Alejandro Armando. *México.*
64. Rey Paula. *Colombia.*
65. Reyes Frías Ma. De Lourdes. *México.*
66. Riaño Daniel. *Colombia.*
67. Rodríguez Acosta Silvia Alejandra. *México.*
68. Rodríguez Cardella Malvina Soledad. *Argentina.*
69. Rodríguez Rodríguez Lourdes. *México.*



70. Rojas Mendoza Efraín. *Perú.*
71. Romero Carina Paola. *Argentina.*
72. Romero Medina Iván. *México.*
73. Sánchez Pablo. *Colombia.*
74. Sánchez Sánchez Roberto. *México.*
75. Sandoval Zamora Hugo. *México.*
76. Tamez Mata Yadira Alejandra. *México.*
77. Tiza Huaman Katty Mirelly. *Perú.*
78. Tufiño Velázquez Héctor Eduardo. *México.*
79. Vásquez María Guadalupe. *México.*
80. Velasquillo Martínez María Cristina. *México.*
81. Villanueva Mechar Valentina. *México.*
82. Wittenstein Elizabeth. *Argentina.*
83. Zhara Sharon. *Escocia.*
84. Celio Arévalo Carmina. *México.*

### **Becarios/Fellowships**

1. Bucio González Alan Armando. *México.*
2. Cadena Reinoso Johanna Melissa. *Ecuador.*
3. Celio Arévalo Carmina. *México.*
4. Celio Mancera José Jorge. *México.*
5. Dávalos Segundo Yaribeli Sujey. *México.*
6. Flores Martínez Gabriela Alejandra. *México.*
7. Kuri Ando Naomi. *México.*
8. Martínez Antonio Cristel. *México.*
9. Menjivar Anna. *USA.*
10. Paz Soto Christian Luis. *Ecuador.*
11. Rodríguez Acosta Silvia Alejandra. *México.*
12. Tufiño Velázquez Héctor Eduardo. *México.*
13. Vásquez María Guadalupe. *México.*
14. Aguirre de Fernández Valery. *Panamá.*
15. Villanueva Mechar Valentina. *México.*



NOTAS



NOTAS



NOTAS



NOTAS



NOTAS



NOTAS



PATROCINADORES/SPONSORS

- Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra. Secretaría de Salud. México. [www.inr.gob.mx](http://www.inr.gob.mx)
- World Unión of Tissue Banking Associations WUTBA. [www.wutba.org](http://www.wutba.org)
- Hospital de Jesus. Institución de Asistencia Privada. [www.hospitaldejesus.com.mx](http://www.hospitaldejesus.com.mx)
- EASTM S.A de CV. <https://eastm.com.mx>
- 3M México. [www.3m.com.mx](http://www.3m.com.mx)
- Thermo Fisher Scientific, México. [www.thermofisher.com](http://www.thermofisher.com)
- 

