

➤ A 10 años de la primera campaña de donación de piel, el Banco del INR-LGII es uno de los bancos de tejidos de referencia en América Latina

El Banco de Piel y Tejidos fue planeado en 2007 como parte de los servicios de apoyo a la atención a pacientes grandes quemados. Fue inaugurado el 21 de marzo del 2009 por el entonces secretario de salud Dr. José Ángel Córdoba Villalobos y bajo la dirección del Dr. Luis Guillermo Ibarra Ibarra. Durante la primera fase de su operación, se implementó un programa de investigación en criobiótica aplicado a la formulación de insumos para la preservación de tejidos; con el objeto de incidir en la reducción de costos para la preservación de aloinjertos de piel humana con fines de trasplante.

Desde el punto vista regulatorio; el Banco de piel y tejidos es supervisada por la COFEPRIS y regulada por el Centro Nacional de Trasplantes con la licencia sanitaria "PARA LA DISPOSICION DE ORGANOS, TEJIDOS Y CELULAS CON FINES TERAPEUTICOS" y Banco de Tejidos (piel, tejido músculo esquelético y corneal). Hoy en día, es el único banco en México que realiza la recuperación biológica de tejidos humanos con fines de trasplante; un método innovador que se enfoca a preservar la viabilidad celular de los tejidos con el objeto de obtener mejores resultados terapéuticos.



Logros y Fortalezas

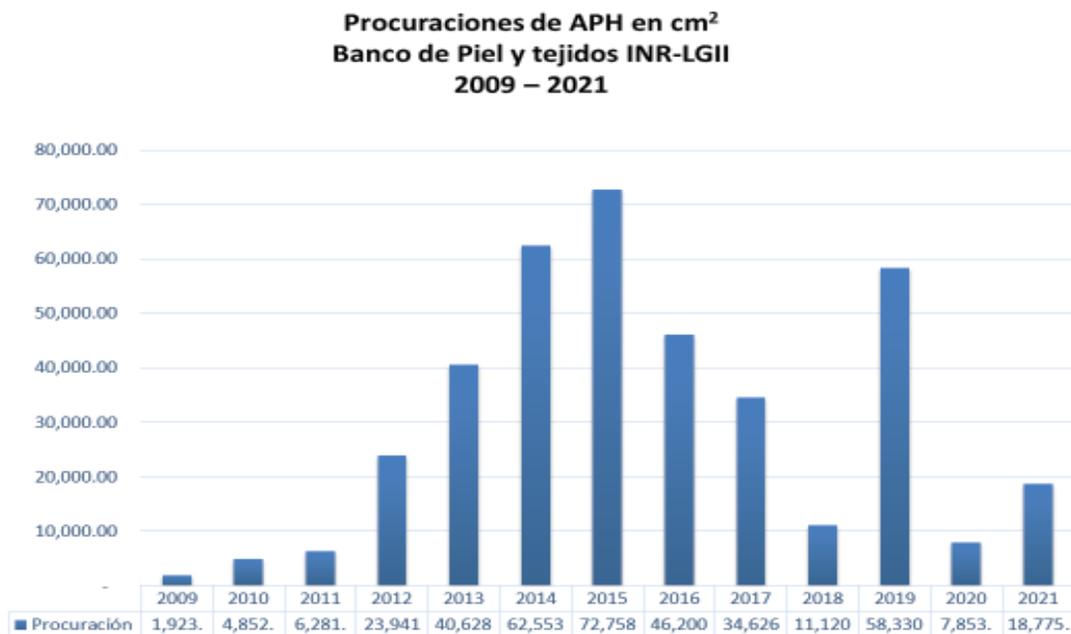
1. En 2009, desarrollo el primer proceso de recuperación biológica de preservación de piel alogénica para uso clínico en pacientes grandes quemados, autorizado por COFEPRIS; cabe mencionar que este proceso de preservación solo es realizado en México por el INR-LGII.
2. En 2010, El Banco de Piel y Tejidos inicia el programa de educación para la salud a través de la primera campaña de Donación de piel con el slogan "Dona piel, dona Vida" en conjunto con *Fattum BTL*. con valor de 1.5 MPMX.
3. En 2011, se traslada a las nuevas instalaciones clase 100, en el edificio del Centro Nacional de Investigación y Atención a Quemados. Ese mismo año, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología aprobó el financiamiento para el estudio multicéntrico para evaluar la seguridad sanitaria de los aloinjertos de piel, hueso y válvulas cardíacas; mismo que se concluyó como caso de proyecto exitoso por la CCINSHAE.
4. 2013; el Centro Nacional de trasplantes reconoce al Banco de tejidos del INR por sus aportaciones para la incorporación del Módulo de Banco de Piel en los programas de posgrado del Centro Nacional de Trasplantes y de la Facultad de Medicina de la UNAM. También obtiene la certificación ISO-9001 y su recertificación en 2016 y 2019.
5. 2015; La Secretaria de Salud distingue al Banco de piel y tejidos como centro nacional de referencia en materia de investigación y aportaciones al sistema nacional de trasplantes.
6. 2016; El banco de piel y tejidos del INR-LGII se integra a la Asociación Latinoamérica de Bancos de Tejidos (ALABAT) con sede en Argentina.

➤ A 10 años de la primera campaña de donación de piel, el Banco del INR-LGII es uno de los bancos de tejidos de referencia en América Latina

7. 2020. El INR-LGII. Se vuelve miembro de la Unión Mundial de Asociaciones de Bancos de Tejidos y es patrocinador institucional de la ALABAT en México.

La Procuración y preservación de Aloiinjertos de piel humana (APH) como piedra angular del Banco de Piel y Tejidos en 12 años. (2009-2021)

A la fecha, las actividades de donación de piel y tejidos se han realizado en conjunto con otras instituciones generadoras desde el 2009. Con un total de 158 donantes potenciales evaluados (de los cuales el 62 % se procuraron y 38 % no cumplieron con criterios de inclusión) se han procesado ~383,418 cm² de aloinjertos de grosor medio. 5,000 cm² de dermis además de hueso, tejido cardiovascular y tendones. (Gráfica de APH procesados en el Banco por año)



Del total de procuraciones ($n=99$), 60 procuraciones se han realizado en unidades generadoras del Instituto Mexicano del Seguro Social (60.6%); 37 en establecimientos de la Secretaria de Salud Federal y estatales (37.37%); en la CDMX, Morelos, Estado de México e Hidalgo y 2 en el ISSSTE (2.02%). Todos ellos en apego y cumplimiento a la Ley general de Salud, y al Reglamento del mismo en materia de donación de órganos, tejidos y células con fines de trasplante.

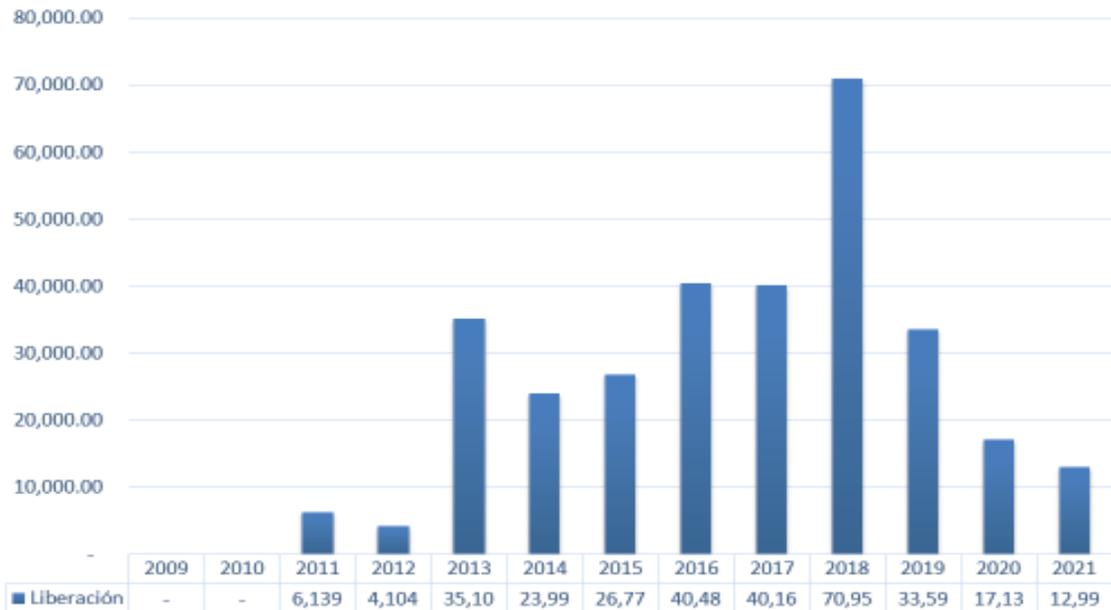
A la fecha se han realizado 154 liberaciones de APH para pacientes grandes quemados, con un total de ~311,439 cm² con un promedio de 2,050 cm² por liberación. Estas acciones han permitido el trasplante de 68 pacientes con quemaduras de tercer grado y de hasta 90% de Superficie corporal afectada. y un trasplante de hueso.

➤ A 10 años de la primera campaña de donación de piel, el Banco del INR-LGII es uno de los bancos de tejidos de referencia en América Latina

El rango de frecuencia de implantes quirúrgicos es de 1-8 liberaciones de APH/paciente con una mediana de 3 liberaciones por paciente. Estas liberaciones de tejidos, se han destinado, pacientes atendido en CENIAQ, en las explosiones de Tultepec, en 2014 y 2016, pacientes para ayuda humanitaria de la erupción de Guatemala en 2018, y de la explosión del ducto de Pemex en 2019.

(Gráfica de liberaciones por año.)

**Liberaciones de APH en cm2
Banco de Piel y Tejidos INR-LGII
2009 – 2021**



La educación para la salud y cultura de la Donación de Piel y tejidos.

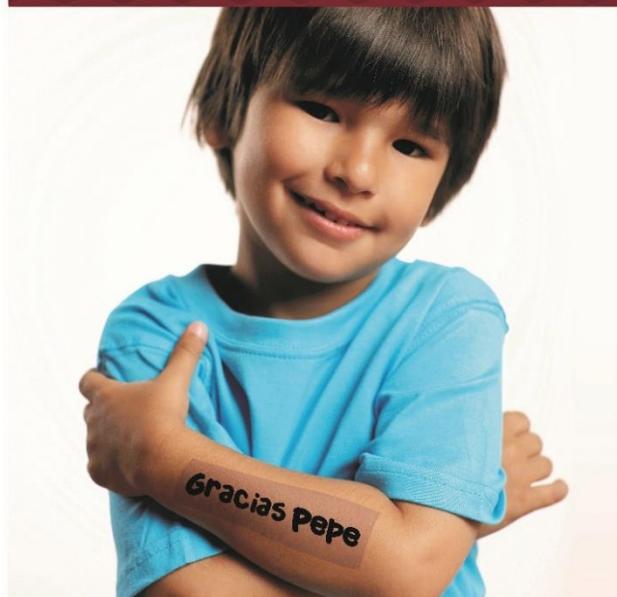
En 2011, El BPYT-LGII estructuró un programa de Educación para la salud y un programa de Difusión para dar a conocer y promover la Donación de aloinjertos de piel en México. Esta iniciativa, fue ejecutada con éxito, gracias a la acción conjunta de varias instituciones académicas, gubernamentales y de la industria privada.

Destacan entre estos, la participación del Centro Nacional de Trasplantes a través de la Dirección de Enseñanza y la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM, mediante la instauración del módulo de donación y trasplante de piel en el Diplomado de coordinadores de donación y trasplantes, profesionalizando de esta manera al personal involucrado directamente en la coordinación de donación y trasplante de órganos de todo el país de todos los establecimientos con actividades de donación y trasplantes de órganos y tejidos.

➤ A 10 años de la primera campaña de donación de piel, el Banco del INR-LGII es uno de los bancos de tejidos de referencia en América Latina

El lanzamiento de la campaña masiva se realizo en 2011, con el Slogan *Dona piel, Dona Vida*, la cual fue diseñada por *Fattum BTL* en 2011. La campaña fue impresa en posters, folletos informativos y una tarjeta informativa e interactiva para desmitificar la donación de piel en México. A la fecha se han realizado con 44 entrevistas en TV, 29 en Radio, 131 publicaciones en prensa escrita e internet. (Poster niño y niña)

Llevas vida en la piel



Con tan sólo donar 6 láminas de piel al fallecer, puedes salvar la vida de hasta 3 niños.

Dona piel, regala vida.

Si quieres ser donador, notifícalo a tu familia y solicita tu **Tarjeta de Donador Voluntario**. Acude al Banco de Piel localizado en el Instituto Nacional de Rehabilitación, comunícate al teléfono: 59 99 10 00 ext. 16001 o envía un correo a bancopiel@inr.gob.mx

Llevas vida en la piel



Con tan sólo donar 6 láminas de piel al fallecer, puedes salvar la vida de hasta 3 niños.

Dona piel, regala vida.

Si quieres ser donador, notifícalo a tu familia y solicita tu **Tarjeta de Donador Voluntario**. Acude al Banco de Piel localizado en el Instituto Nacional de Rehabilitación, comunícate al teléfono: 59 99 10 00 ext. 16001 o envía un correo a bancopiel@inr.gob.mx

El fomento a la cultura de la donación de piel, se realiza mediante difusión masiva en foros televisivos, radio, prensa escrita e internet teniendo como target de población a los jóvenes mayores de 18 años. La participación de jóvenes talentosos, permitió el diseño de videos informativos como el que realizo la Escuela Superior de Artes Plásticas de la UNAM, para el banco de tejidos en 2012

➤ A 10 años de la primera campaña de donación de piel, el Banco del INR-LGII es uno de los bancos de tejidos de referencia en América Latina

Infraestructura y Recursos humanos.

Ubicado en el piso 7 del Centro Nacional de Investigación a Quemados (CENIAQ) cuenta con una estructura física infraestructura de Clase 100 e instalaciones con certificación ISO-9000, desde 2013, entre las cuales se destacan:

1. El **área administrativa** cuenta con una jefatura de división, una coordinación de donación y trasplantes, una oficina de difusión y cultura de la donación, un archivo, y un almacén de insumos.
2. La **Cámara central o de procesos**, cuenta con un laboratorio de empaquetamiento de tejidos; un laboratorio de preparación de insumos, un laboratorio de decontaminación y análisis molecular y un área de banco de corneas.
3. **Área de Producto Terminado o almacenamiento** está equipado ultra

congeladores, criopreservadores para tejidos y células, seroteca y genoteca de donantes que cuentan con un sistema de televigilancia. Adicionalmente cuenta con una **CEyE y Almacén para equipo de procuración.**

El personal adscrito a la División está conformado por 7 profesionales activos. Los Coordinadores de donación y trasplantes están certificados por el Centro Nacional de Trasplantes y ratificados por el Comité Interno de Trasplantes del INR-LGII. Siendo el BPYT pionero en la procuración y preservación de aloinjertos de piel, todo el personal adscrito, se ha formado bajo los lineamientos institucionales y de procesos de banco de tejidos con estándares de la Comunidad Económica Europea.

Colaboración: D en C. Francisco Martinez Flores

Síntesis Curricular

D en C. Francisco Martinez Flores

Es Médico-Cirujano y Doctor en Ciencias Biomédicas por la UNAM; Postdoctoral fellow en el Gene Therapy Program de La Universidad de Alabama en Birmingham USA. Es Investigador en Ciencias Médicas de la Secretaría de Salud y Profesor de Pregrado y Posgrado en la Facultad de Medicina de la UNAM desde 1998. Ha sido profesor visitante y conferencista en la Universidad Libre de Holanda, Universidad de Oviedo y de la Universidad de Barcelona en España. Es Profesor del Programa de Certificación de Coordinadores de Donación y Trasplante, que imparte la UNAM y el CENATRA. Fue director del Registro Nacional de Trasplantes del CENATRA durante 2014-2015. Es Miembro de las Asociaciones Europea y Americana de Terapia Génica y Celular, Miembro de la Asociación Europea y Latinoamericana de Bancos de Tejidos y de la Academia Mexicana de Cirugía.

Actualmente es el Jefe de División del Banco de Piel y Tejidos del Instituto Nacional de Rehabilitación, y director del programa de investigación en criobiótica en el INR.

Desde enero del 2020 es el presidente de **ALABAT** (Asociación Latinoamericana de Bancos de Tejidos) y miembro del consejo directivo de la Unión Mundial de Asociaciones de Bancos de Tejidos (WUTBA).

