



Editorial

Dra. Clara Gorodezky Lauferman: pionera en México en el desarrollo de la inmunohistoquímica en trasplante de órganos

Dr. Clara Gorodezky Lauferman: pioneer in Mexico in the development of immunohistochemistry in organ transplantation



Magdalena Limones-Avitia,* Carmen Adalid-Sáinz,† Federico Javier Juárez-de la Cruz[§]

* Laboratorio de histocompatibilidad. Hospital de Especialidades de la Unidad Médica de Alta Especialidad 71 (UMAE 71), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Torreón, Coahuila, México. ORCID: 0009-0006-8769-0914

† Jefe del programa de trasplantes de la UMAE 71 IMSS. Torreón, Coahuila, México. ORCID: 0009-0009-1899-4078

§ Jefe del programa de trasplante, Hospital Ángeles Torreón. Torreón, Coahuila, México. ORCID: 0000-0002-9906-9021

La Dra. Clara Gorodezky estudió Ciencias Farmacobiológicas y Químicas en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), obtuvo títulos de Maestría y Doctorado en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (IPN), fue jefa del departamento de inmunología e inmunogenética del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud de México, desde 1983.

Su primer papel fue como científica asociada en el laboratorio de inmunología de la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, donde fue pionera en el área de Histocompatibilidad en México, junto con su mentor, el profesor Mario Salazar Mallén. Publicó los primeros artículos científicos sobre la diversidad de la población mestiza mexicana, nahuas y otomíes mexicanos durante 1972, fue pionera en el ámbito mundial en investigaciones relacionadas con el antígeno leucocitario humano (HLA por sus siglas en inglés) y enfermedades autoinmunes en mexicanos, esto durante 1973 (*Figura 1*).

Como mencionamos, la Dra. Gorodezky tuvo como tutor a Mario Salazar Mayen, quien fundó el primer servicio de alergia de México, en el Hospital General. Fue el jefe de ese servicio durante 27 años donde inició la Escuela Alergológica Mexicana. Fue con el doctor Salazar con quien comenzó a trabajar el área de la inmunogenética.

La Dra. Gorodesky fue jefa del departamento de inmunología e inmunogenética del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica (INDRE) de la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud de México, desde 1983, de aquí dirigió sus intereses al campo de la investigación del HLA, lo cual la llevó a conocer al descubridor de los Antígenos del Complejo Mayor de Histocompatibilidad (HLA) esenciales para el trasplante de órganos y tejidos, el Prof. Jean Dausset, Premio Nobel de Fisiología y Medicina, 1980, profesor de la Sorbona en París Francia, descubriendo así su interés en el campo de las pruebas inmunogenéticas como a estudios de genética de población. Cofundadora del Registro de donadores de

Citar como: Limones-Avitia M, Adalid-Sáinz C, Juárez-de la Cruz FJ. Dra. Clara Gorodezky Lauferman: pionera en México en el desarrollo de la inmunohistoquímica en trasplante de órganos. Rev Mex Traspl. 2025; 14 (2): 57-60. <https://dx.doi.org/10.35366/120818>



médula ósea y del primer laboratorio especializado en este tipo de células.

Con la consigna de su padre de que sin importar lo que decidiera hacer en la vida, lo tenía que hacer bien, la doctora Clara Gorodezky Lauferman se inclinó por la inmunología. Tuvo como tutor al doctor Jean Dausset, Premio Nobel en Medicina, quien estudió los genes que tienen que ver con el trasplante de médula ósea, y junto con otros de sus profesores fundó el registro de donantes de médula ósea y el primer y único laboratorio especializado en México para recibir y exportar células de este tipo.

Y aunque se casó y tuvo su primer hijo cuando todavía no terminaba la licenciatura, y dio a luz a su segundo vástagos una semana después de su examen profesional, la familia no fue un impedimento para continuar su desarrollo integral.

Egresada de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y con maestría y doctorado de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

En 1980, el doctor Jean recibió el premio Nobel por descubrir los genes HLA, que tienen que ver con el trasplante de médula ósea. La Dra. Gorodezky fue además pionera en el estudio de la inmunogenética en México.

Su llegada como jefa al departamento de inmunología del laboratorio de la Secretaría de Salubridad por más de 40 años promocionó el curso teórico práctico de histocompatibilidad e inmunogenética con el reconocimiento de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Sociedad Americana de Histo-

compatibilidad e Inmunogenética, en el cual participaron profesores extranjeros de Estados Unidos, Francia, Alemania, Reino Unido y México.

A la Dra. Clara le gustaba proponer a sus alumnos crecimiento en el área educativa con cursos de maestrías y adiestramiento en universidades y laboratorios de procedencia de los profesores extranjeros invitados a su curso.

Hace 24 años crea la Fundación Comparte Vida, A.C., asociación sin fines de lucro, promotora de la cultura de la donación cuyo sostén fue a través de conciertos de gala y otros eventos académicos y sociales, que organizamos desde hace 20 años, con su benefactor asociado, el gran tenor mexicano, Fernando de la Mora y muchos otros artistas que se sumaron a la causa a través de bellos conciertos, de sus benefactores, asociados, colegas, amigos y público en general para apelar a su buena voluntad y así promover el registro y la donación voluntaria de médula ósea.

La inmunogenética aborda las bases genéticas de la respuesta inmunitaria y se enfoca en el estudio del sistema principal de compatibilidad entre paciente y donante, ya sean familiares o donadores altruistas de tejidos, órganos sólidos y transfusiones.

La Dra. Gorodezky también tuvo como tutor a Mario Salazar Mayen, quien fundó el primer servicio de alergia de México, en el Hospital General. Fue el jefe de ese servicio durante 27 años donde inició la Escuela Alergológica Mexicana.

Comenzaron a describir los genes del complejo principal de histocompatibilidad que son los genes HLA, que están en los linfocitos humanos. El inicio se dio con unos pocos sueros de población mestiza mexicana que tuvo como final la publicación del trabajo en lengua náhuatl.

Por otro lado, aunque con miedo por tratarse de un área poco explorada, la doctora tomó el valor necesario y decidió adentrarse en el terreno de las enfermedades.

Se percataron que había muy pocos genes y antígenos que habían sido descritos; los antígenos son proteínas que se expresan en los glóbulos blancos. Así, se adentró a estudiar enfermedades como la lepra para finalmente concluir que en esta enfermedad existen genes de susceptibilidad, es decir, que hacen más proclive que las personas desarrollen la enfermedad.

La Dra. Gorodezky, fue también investigadora emérita del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Sus estudios sobre poblaciones mexicanas (indígenas y mestizas), fueron el sustento para seleccionar pareja donador-receptor para los trasplantes tanto en órganos sólidos como en médula ósea.



Figura 1: Dra. Clara Gorodesky y Dra. Carmen Adalid en el Congreso Nacional de Inmunología celebrado en el Hotel Parador San Javier en Guanajuato. Año de 1999.



Figura 2:

Curso de inmunogenética organizado por la Dra. Clara Gorodezky en el INDRE. Año de 1998.



Figura 3: «Toda ignorancia es una limitación. Todo conocimiento es una liberación». Jean Dausset Gala Fundación Comparte Vida. En los extremos la Dra. Magdalena Limones y Dra. Clara Gorodesky.

La doctora pasó de publicar artículos científicos a trabajar directamente en el área de trasplante de médula y encontró una gran diferencia entre ambas actividades. Esto la llevó a la creación del registro de donadores de médula ósea.

La doctora, quien fue nombrada Embajadora de la Salud por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), sostuvo que la probabilidad de heredar genes iguales es de 25%, 25% de que sean desiguales y 50% de que comparten una mitad de la información porque todos heredamos la mitad de información de la madre y la otra mitad del padre. Hay cuatro posibles combinaciones genéticas. Este reto le impulsó a formar el primer registro altruista de donadores de médula ósea.

Exportar células y recibir células de otros países no era algo sencillo. Se requería de controles de calidad

externos y para ello viajó a Estados Unidos a trabajar con colegas y lograr el primer y único laboratorio acreditado en el ámbito internacional.

Si no había un donador dentro de la familia, se buscaba fuera de esa familia por medio de la creación de un registro altruista de donadores de médula ósea.

Posteriormente, la doctora implementaría el área de radioisótopos en el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (INDRE), una tecnología innovadora requerida para implementar nuevas tecnologías (*Figura 2*).

Donar vida, fue el objetivo principal en sus últimos años. Hasta su deceso, la doctora dirigió la Fundación Comparte Vida A.C., una asociación sin fines de lucro que lucha contra la leucemia y otras enfermedades de la sangre o genéticas, cuyos objetivos principales son impulsar el crecimiento del registro mexicano de Donadores No Relacionados de Médula Ósea (DONORMO) y aumentar la conservación de células progenitoras de cordón umbilical (BACECU) (*Figura 3*).

Algunas actividades importantes de su extenso *curriculum* fueron:

1. Licenciada en ciencias en química farmacéutica, Universidad Nacional de México, 1964.
2. Asistente de investigación en radiobiología, Instituto de Enfermedades Tropicales, Ciudad de México, 1965-1966.
3. Maestría en ciencias en inmunología, Instituto Politécnico Nacional, 1985.
4. Postgrado en inmunogenética y trasplante con el Prof. Jean Dausset (Premio Nobel de Medicina 1980) Paris, Francia. Hospital St. Louis 1986.
5. Postgrado en inmunogenética y trasplante con el Prof. Paul Terasaki UCLA-Universidad, UCLA, CA, 1988.

6. Doctor en filosofía de la inmunología, Instituto Politécnico Nacional, 1989.
7. Miembro de la Sociedad Internacional de Alergia e Inmunología Clínica.
8. Sociedad Latinoamericana de Histocompatibilidad (presidente 1989-1990, vicepresidente 1987-1989, secretaria 1985-1987, tesorera 1982-1985).
9. Sociedad Americana de Histocompatibilidad e Inmunogenética.
10. Sociedad Internacional. Inmunología (presidente de asuntos internacionales 1989-1995).
11. Asistente en inmunología, titular de laboratorio.
12. Laboratorio de inmunología e investigación, Ciudad de México, 1966-1980; jefe de departamento.
13. Instituto de Inmunogenética, Epidemiología, Ciudad de México, desde 1983; subdirector de investigación, Instituto de Inmunogenética, Epidemiología, Ciudad de México, 1983-1989.
14. Profesor de la Universidad de México, Ciudad de México, desde 1979.
15. Jefa de la red nacional del Ministerio de Salud, Ciudad de México, desde 1991.
16. Miembro de la Sociedad Internacional de Alergia e Inmunología Clínica, Sociedad Latinoamericana de Histocompatibilidad (presidente 1989-1990, vicepresidente 1987-1989, secretaria 1985-1987, tesorera 1982-1985).
17. Sociedad Americana de Histocompatibilidad e Inmunogenética.
18. Sociedad Internacional. Inmunología (presidente de asuntos internacionales 1989-1995).

Finalmente, uno de los autores, el Dr. Federico Juárez, tomó el curso de la Dra. Gorodesky de entrenamiento en histocompatibilidad en 1984, ya que en 1985 iniciaríamos el programa de trasplante renal en la UMAE 71 del IMSS Torreón y, por tal motivo, la Dra. Gorodesky entrenó a la Dra. Limones y después a la Dra. Adalid con los que iniciamos el programa de trasplantes en Torreón.

Correspondencia:
Dr. Federico Javier Juárez-de la Cruz
E-mail: fijuarez2012@gmail.com