

**“2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”**

## **INVESTIGACIÓN**

Durante el semestre Enero a Junio 2015, la Dirección General fomentó la participación de la institución en diversas Convocatorias Nacionales para financiación de proyectos de investigación emitidas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), con el propósito de atraer recursos económicos para el desarrollo de proyectos de investigación de alto impacto científico en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria (HRAEV) que requieren erogaciones considerables. Como resultado de estas gestiones el hospital obtuvo por primera vez financiación para el desarrollo de un proyecto de investigación en una Convocatoria Pública, tal como se describe a continuación:

- **Convocatoria CONACYT:  
Proyectos de desarrollo científico para atender problemas nacionales.  
Convocatoria 2014 (Resultados emitidos en 2015).**

**Nombre de la Propuesta:**

“Atenuación de ultrasonido acoplado a procesamiento digital de imágenes: una nueva herramienta para estratificación porcentual de la esteatosis hepática”.

**Responsable técnico:**

Dra. Araní Casillas Ramírez, Investigadora en Ciencias Médicas D y Subdirectora de Enseñanza e Investigación.

**Grupo de trabajo:**

Mtro. Lenin Vladimir Coronado Posadas, Físico Médico, HRAEV.

Dr. Mario Alberto García Pérez, Especialista en Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, HRAEV.

Dr. Rodrigo Sotelo Landa, Residente de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, HRAEV.

En esta propuesta se cuenta con colaboración interinstitucional:

Dra. Paula Cordero Pérez, Hepatología básica y clínica, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González” de la Universidad Autónoma de Nuevo León (HU-UANL).

Dr. Homero Arturo Zapata Chavira, Cirujano de trasplantes, HU-UANL.

**Monto de la financiación:**

\$1,000,000.00 (Un millón de pesos 00/100 M.N)

**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

Durante el periodo reportado también se estableció una colaboración con la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) para participar en la Convocatoria de apoyo al Establecimiento de Laboratorios Nacionales. El HRAEV participaría en la propuesta como entidad colaboradora, para que en caso de aprobarse la propuesta, esta colaboración contribuyera a impulsar ampliamente la realización de actividades investigación en el HRAEV, así como también la realización a futuro de proyectos interinstitucionales. Finalmente, el resultó seleccionado entre las Solicitudes Aprobadas para financiamiento, tal y como se menciona enseguida:

- **Convocatoria CONACYT:  
Apoyos Complementarios para el Establecimiento y Consolidación de Laboratorios Nacionales CONACYT 2015.**

**Nombre de la Propuesta:**

"Laboratorio Nacional para el resguardo, aprovechamiento y suministro de bioespecímenes a investigaciones en ciencias médicas (Servicio de Biobanco)".

**Responsable técnico:**

Dr. Hugo Alberto Barrera Saldaña, Investigador del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 3, Profesor del Departamento de Bioquímica y Medicina Molecular de la Facultad de Medicina de la UANL.

**Grupo de trabajo:**

El proyecto fue presentado por la Universidad Autónoma de Nuevo León y el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán. El HRAEV participa en este proyecto institución colaboradora y usuaria del Biobanco a través de la realización de proyectos de investigación conjuntos. En el grupo de trabajo para la implementación del proyecto de Laboratorio Nacional, por parte del HRAEV se integraron:

Dr. Vicente Enrique Flores Rodríguez, Director General.

Dra. Araní Casillas Ramírez, Subdirectora de Enseñanza e Investigación.

Además de lo anterior, actualmente existen dos propuestas de proyecto de investigación que **han pasado el análisis de pertinencia de Convocatorias Nacionales emitidas por el CONACYT**, en las cuales los

**“2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”**

grupos de investigación del HRAEV siguen participando y esforzándose con el propósito de financiar la realización de trabajos de investigación.

- **Convocatoria CONACYT:  
Convocatoria de Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social SS/IMSS/ISSSTE-CONACYT 2015**

**Nombre de la Propuesta:**

“Nuevos Aditivos en la solución de preservación HTK para mejorar la viabilidad de órganos marginales sometidos a tratamiento hepático.”

**Responsable técnico:**

Dra. Araní Casillas Ramírez, Investigadora en Ciencias Médicas D y Subdirectora de Enseñanza e Investigación.

**Grupo de trabajo:**

Dr. Mario Alberto García Pérez, Especialista en Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, HRAEV.

Dr. Jesús Cadena Fragoso, Residente de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, HRAEV.

En esta propuesta también se cuenta con colaboración interinstitucional:

Dra. Paula Cordero Pérez, Hepatología básica y clínica, HU-UANL.

Dr. Homero Arturo Zapata Chavira, Cirujano de trasplantes, HU-UANL.

Dra. Carmen Peralta Uroz, Hepatología básica y Cirugía experimental hepática, Instituto de Investigaciones Biomédicas Augusto Pi y Suñer, Barcelona, España.

- **Convocatoria CONACYT:  
Convocatoria de Investigación Científica Básica 2015**

**“2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”**

**Nombre de la Propuesta:**

*“Terapia combinada de drogas moduladoras del metabolismo lipídico con ultrasonido para desgrasamiento de injertos esteatósicos en trasplante hepático”.*

**Responsable técnico:**

Dra. Araní Casillas Ramírez, Investigadora en Ciencias Médicas D y Subdirectora de Enseñanza e Investigación.

**Grupo de trabajo:**

Dr. Mario Alberto García Pérez, Especialista en Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, HRAEV.

Dr. Jesús Cadena Fragoso, Residente de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, HRAEV.

Dr. José Luis Menchaca Gutiérrez, Residente de Imagenología Diagnóstica y Terapéutica, HRAEV.

**En esta propuesta también se cuenta con colaboración interinstitucional:**

Dra. Paula Cordero Pérez, Hepatología básica y clínica, HU-UANL.

Dr. Homero Arturo Zapata Chavira, Cirujano de trasplantes, HU-UANL.

Es importante hacer mención que el personal operativo sin plaza de investigador realiza actividades de investigación en el HRAEV y de hecho, la gran mayoría de los proyectos de investigación vigentes en el hospital son desarrollados por personal con estas características tal y como se muestra a continuación.

**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

**PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

En el periodo de enero a junio de 2015, se consideran como Proyectos de Investigación Vigente del HRAEV a aquellos proyectos CONCLUIDOS en el periodo así como los que se encuentran en DESARROLLO.

**Tabla 1. Proyectos Vigentes enero-junio 2015**

<b>Proyectos encabezados por Investigadores con nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud (sin plaza de investigador)</b>					
	<b>Clave asignada</b>	<b>Título del proyecto</b>	<b>Investigador principal</b>	<b>Estatus</b>	<b>Tipo de Investigación</b>
1	HRAEV-IC-005-14	Una nueva solución de preservación para mejorar la viabilidad de los injertos hepáticos esteatósicos de tamaño reducido sometidos a trasplante: papel de las hepatocinas y la autofagia.	Dra. Araní Casillas Ramírez  ICM D  Área de adscripción: Enseñanza e Investigación  Línea de investigación: Trasplante y preservación de órganos	DESARROLLO	Básica
2	HRAEV-IC-004-14	Sensibilidad y especificidad de emisiones otoacústicas en dos hospitales de provincia: evadiendo el silencio.  <u>Proyecto interinstitucional</u>	Dr. Oscar Manuel Berlanga Bolado  ICM B  Área de adscripción: Pediatría  Línea de investigación: Hipoacusia	CONCLUIDO	Clínica

**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

<b>Proyectos encabezados por Personal adscrito operativo de la institución sin nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud</b>					
	<b>Clave asignada</b>	<b>Título del proyecto</b>	<b>Investigador principal</b>	<b>Estatus</b>	<b>Tipo de investigación</b>
3	2011-IC-002	Ensayo clínico controlado aleatorizado de la colecistectomía laparoscópica convencional vs colecistectomía con puerto único.	Dra. Sandra Gabriela Medina Escobedo Área de adscripción: Cirugía general Línea de investigación: Obesidad	DESARROLLO	Clínica
4	2011-IC-004	Resultado temprano de la cirugía de revascularización miocárdica con o sin uso de CEC.	Dr. Osvaldo Espinosa Blanco Área de adscripción: Cirugía general Línea de investigación: Enfermedad cardiovascular	CANCELADO	Clínica
5	2011-ISM-006	Frecuencia de diagnósticos en la UCIN del HRAEV en pacientes afiliados al seguro popular.	Lic. Samuel Guzmán Reyes Área de adscripción: Soporte administrativo Línea de investigación: Epidemiología	CANCELADO	Sociomédica
6	2011-IC-007	Entrenamiento con resistencia progresiva en la readaptación cardiovascular de pacientes del HRAEV.	Lic. José Daniel Castillo González Área de adscripción: Rehabilitación Línea de investigación: Enfermedad cardiovascular	CANCELADO	Clínica

**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

<b>Proyectos encabezados por Personal adscrito operativo de la institución sin nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud</b>					
	<b>Clave asignada</b>	<b>Título del proyecto</b>	<b>Investigador principal</b>	<b>Estatus</b>	<b>Tipo de investigación</b>
7	2011-ISM-009	Diagnóstico de necesidades de capacitación para mejorar la atención hospitalaria en el HRAEV.	Ing. Maricruz Judith Pérez Alarcón  Área de adscripción: Calidad  Línea de investigación: Calidad laboral	CANCELADO	Sociomédica
8	2011-ISM-012	Frecuencia de hospitalización, tratamiento, complicación, estancia hospitalaria y motivo de egreso en el Centro de Tamaulipas.	Dr. Aristeo Ávalos Mireles  Área de adscripción: Epidemiología  Línea de investigación: Epidemiología	DESARROLLO	Sociomédica
9	2011-IC-014	Estudio GEMM (Genética de la Enfermedades Metabólicas en México): Bases genómicas del Metabolismo Posprandial.  <u>Proyecto Interinstitucional</u>	Dra. Judith Cornejo Barrera  Externo  Línea de investigación:  Obesidad	DESARROLLO	Clínica

**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

<b>Proyectos encabezados por Personal adscrito operativo de la institución sin nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud</b>					
	<b>Clave asignada</b>	<b>Título del proyecto</b>	<b>Investigador principal</b>	<b>Estatus</b>	<b>Tipo de Investigación</b>
10	HRAEV-IC-001-14	Correlación de la bilirrubinometría transcutánea y la bilirrubinometría sérica, en el recién nacido de término y pretérmino tardío  <u>Proyecto interinstitucional</u>	Dr. Esteban López Garrido  Área de adscripción:  Pediatria  Línea de investigación:  Neonatología	CONCLUIDO	Clínica
11	HRAEV-IC-002-14	Estabilidad hemodinámica transoperatoria en colecistectomía laparoscópica en pacientes ASA I-II sometidos a anestesia general balanceada y dexmedetomidina vs anestesia general balanceada en el HRAEV.	Dra. Julia Demetria Ramos Hernández  Área de adscripción:  Anestesiología  Línea de investigación:  Estabilidad hemodinámica y anestesia	DESARROLLO	Clínica
12	HRAEV-IC-003-14	Prevalencia de osteoartritis clínica y radiológica de manos, rodillas y caderas en población mexicana (estudio multicéntrico)  <u>Proyecto interinstitucional</u>	Dra. Tania García Zenón (en el HRAEV)  Área de adscripción:  Medicina interna/Geriatria  Línea de investigación:  Enfermedades crónico degenerativas	DESARROLLO	Clínica



**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

<b>Proyectos encabezados por Personal adscrito operativo de la institución sin nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud</b>					
	<b>Clave asignada</b>	<b>Título del proyecto</b>	<b>Investigador principal</b>	<b>Estatus</b>	<b>Tipo de Investigación</b>
13	HRAEV-IC-006-14	Seguridad y eficacia de la sedación con Midazolam-Fentanilo en pacientes adultos sometidos a cateterismo cardiaco.	Dr. Jorge Andrés Chávez Zertuche  Área de adscripción: Anestesiología  Línea de investigación: Eficacia de anestésicos	CONCLUIDO	Clínica

**“2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”**

Tal y como se puede apreciar, en el periodo se reportan 13 proyectos de investigación de los cuales, 3 fueron concluidos con éxito ya que a partir de ellos se contribuyó a la formación de recursos humanos con experiencia en investigación, generando 3 Tesis de Especialidades Médicas, 1 del área de Anestesiología y 2 del área de Pediatría.

Actualmente se encuentran en desarrollo 6 proyectos en los cuales se está trabajando para lograr los objetivos planteados, y se fomenta la generación de productos científicos a partir de tales proyectos. Por último se señala la cancelación de 4 proyectos de investigación 2 del área Clínica y 2 del área Socio médica; los motivos de cancelación han sido: uno por falta de pacientes, otro por falta del equipo necesario y el resto debido a que el responsable del proyecto es personal operativo y comenta no haber tenido disponibilidad de tiempo para desarrollar el proyecto ni en los años previos ni en el actual, por lo cual han optado por la cancelación.

Cabe mencionar también en este punto, que actualmente están en proceso de revisión 6 protocolos de investigación en los Comités de Investigación y Comité de Ética en Investigación que se espera que se conviertan en proyectos vigentes en este mismo año 2015. Los responsables de los protocolos que están en revisión es personal operativo que ha reforzado sus habilidades de investigación a través del programa de Maestría en Ciencias Médicas que ha impulsado desde 2014 la Dirección General, y personal que forma parte del Profesorado de los Programas de Especialidades Médicas y que ya han concluido proyectos de investigación en el hospital y que han generado productos de investigación a partir de tales proyectos. Todo ello respalda que en caso aprobarse y convertirse en proyectos de investigación vigentes del HRAEV los 6 protocolos que actualmente están en revisión, serán desarrollados con éxito y muy probablemente concluidos.

Lo anterior indica que a pesar de la cancelación de los proyectos mencionados anteriormente, el interés en actividades de investigación en el HRAEV sigue en incremento.

**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

**PUBLICACIONES**

Durante el periodo reportado, se han producido 3 publicaciones en total, 2 del Grupo I y una del Grupo III (Tabla 2).

**Tabla 2. Artículos publicados enero-junio 2015**

<b>Artículos publicados por Personal adscrito con nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud (sin plaza de investigador)</b>	
<b>Cita Bibliográfica</b>	<b>Tipo</b>
Zapata-Chavira HA, Cordero-Pérez P, <b>Casillas-Ramírez A</b> , Escobedo-Villarreal MM, Pérez-Rodríguez E, Torres-González L, Camara-Lemarroy C. Hernández-Guedea MA, Caballero-Mendoza E, Muñoz-Espinosa LE. Is Ischemic preconditioning a useful therapeutic strategy in liver transplantation? Results from the first pilot study in Mexico. Arch. Med. Res. <b>2015 May</b> ; 46(4):296-302	Grupo III
<b>Artículos publicados por Personal adscrito operativo de la institución sin nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud</b>	
<b>Cita Bibliográfica</b>	<b>Tipo</b>
<b>Fuentes-Mallozzi DA, Landín-Robles R</b> , Luque-Fernández D, González-Ochoa CB, López-Muñoz LR, Treto-Velázquez E. Cirugía cardíaca en pediatría: primer año de experiencia en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Evidencia Médica e Investigación en Salud; 7(3): 119-122.	Grupo I
<b>Villalobos-Silva JA, García-Barra CR</b> , Montes de Oca-Sandoval MA, <b>Espinosa-Blanco O, Facundo-Bazaldúa S</b> , Trejo-García KC, <b>Casillas-Ramírez A</b> , Fernando Isaac. Determining the risk factors for acute kidney injury in heart surgery with circulation extracorporeal (CEC) long. Revista Argentina de Cirugía Cardiovascular 2014; 12(2):21-31.	Grupo I

**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

En cuanto a publicaciones de alto impacto, actualmente se tiene una publicación aceptada en la revista ***Clinical Science*** indexada en el Journal Citation Report con un Factor de impacto de 5.629 y por lo tanto posicionada dentro del grupo IV de la Clasificación Cualitativa de las Revistas Científicas Periódicas.

El artículo ya fue publicado en el volumen del mes de agosto y este será reportado en el informe del mes correspondiente. Cabe mencionar que en dicho artículo es co-autora la **Dra. Araní Casillas Ramírez**.

**TRABAJOS PRESENTADOS EN CONGRESOS**

A continuación se enlistan los trabajos presentados en congresos que se han producido como parte de las tareas de investigación desarrolladas en el HRAEV en el periodo enero a junio del 2015.

En el periodo se presentaron 4 trabajos en congresos nacionales y 2 en congresos internacionales, lo cual da muestra del esfuerzo del personal por dar difusión al hospital en foros científicos nacionales e internacionales (Tabla 3).

**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

**Tabla 3. Trabajos presentados en Congresos en el periodo enero-junio 2015**

<b>Trabajos presentados por Investigadores con nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud (sin plaza de investigador).</b>			
<b>No.</b>	<b>Nombre del evento</b>	<b>Título del trabajo</b>	<b>Autores</b>
<b>INTERNACIONALES</b>			
1	13º Congreso de la Sociedad Catalana de Trasplantes. Barcelona, España. Barcelona, España. Marzo 2015.	Brain death in experimental model of steatotic and non-steatotic liver transplantation.	Jiménez-Castro MB, <b>Casillas-Ramírez A</b> , Cornide-Petronio ME, Mendes-Braz M, Gracia-Sancho J, Torrens L, Rodés J, Peralta C.
2	50th Annual Meeting of the European Association for the Study of the Liver (EASL). Viena, Austria. Abril 2015.	Adiponectin and related adipocytokines in steatotic and non-steatotic liver transplantation.	Jiménez-Castro MB, <b>Casillas-Ramírez A</b> , Cornide-Petronio ME, Mendes-Braz M, Torrens L, Gracia-Sancho J, Rodés J, Peralta C.
<b>Trabajos presentados por Personal adscrito operativo de la institución sin nombramiento en el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud</b>			
<b>No.</b>	<b>Nombre del evento</b>	<b>Título del trabajo</b>	<b>Autores</b>
<b>NACIONALES</b>			
2	XLIX Curso Anual de Radiología e Imagen y XXVII Encuentro Nacional de Residentes. Cd. de México, Febrero 2015.	Trombosis de la vena cava superior	<b>Menchaca-Gutiérrez José Luis, Cadena-Fragoso Jesus, García-Pérez Mario Alberto</b>
3	XXIV Congreso Anual de Cirugía Cardíaca. Acapulco, Gro., Abril 2015.	Coartación aórtica en el adulto	<b>Espinosa-Blanco Osbaldo, García-Barra Carlos René, Contreras-Ortiz Joaquín, Facundo-Bazaldúa Salvador, Guzmán-Morales Azeneth, Villalobos-Silva José Antonio,, Hernández-Robles Omar, Gómez-Martínez Lizbeth.</b>

**"2015 Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón"**

Finalmente es importante mencionar que gracias a la iniciativa de la CCINSHAE de permitir concursar en la Convocatoria de Ingreso, Promoción y Permanencia de Investigadores de la Secretaría de Salud, al personal médico con código de confianza, la Dirección General fomentó la participación del personal en esta categoría resultando en el Ingreso del Jefe de División de Pediatría como Investigador Institucional de la Secretaría de Salud, por lo tanto, actualmente la institución cuenta con 2 Investigadores en Ciencias Médicas:

**Dr. Oscar Manuel Berlanga Bolado, Investigador en Ciencias Médicas B.**

**Dra. Araní Casillas Ramírez, Investigador en Ciencias Médicas D.**

**A) Cumplimiento a la Matriz de Indicadores para Resultados.**

DEFINICION DEL INDICADOR		ENERO-JUNIO 2015	
		META	ALCANZADO
<b>INDICADOR</b>	<b>Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas indexadas</b>	0.0	0.0
VARIABLE 1	Artículos publicados en revistas indexadas (niveles III a VII)	0	0
VARIABLE 2	Artículos totales publicados en revistas indexadas (niveles I a VII)	2	2
<b>INDICADOR</b>	<b>Promedio de artículos de impacto alto publicados por investigador</b>	0.0	0.0
VARIABLE 1	Artículos publicados en revistas indexadas (niveles III a VII)	0	0
VARIABLE 2	Total de investigadores vigentes en el Sistema Institucional (C,D,E Y F)	1	1
<b>INDICADOR</b>	<b>Porcentaje de artículos científicos en colaboración</b>	0.0	50.0
VARIABLE 1	Artículos científicos publicados en revistas indexadas (I-VII) realizados en colaboración con otras instituciones que realizan investigación	0	1
VARIABLE 2	Total de artículos científicos publicados por la Institución en revistas indexadas (I-VII)	2	2
<b>INDICADOR</b>	<b>Tasa de variación de artículos científicos por proyectos vigentes</b>	-89.4	-90.6
VARIABLE 1	Promedio de artículos científicos publicados en revistas indexadas (I-VII) por proyectos del año actual	0.17	0.15
VARIABLE 2	Promedio de artículos científicos publicados en revistas indexadas (I-VII) por proyectos de los últimos 3 años, sin incluir el año actual	1.60	1.60
<b>INDICADOR</b>	<b>Porcentaje de ocupación de plazas de investigador</b>	0.0	0.0
VARIABLE 1	Plazas de investigador ocupadas	0	0
VARIABLE 2	Plazas de investigador autorizadas	0	0
<b>INDICADOR</b>	<b>Promedio de productos por investigador del Sistema Institucional</b>	0.0	0.0
VARIABLE 1	Publicaciones totales producidas	0	0
VARIABLE 2	Total de investigadores *	1	2