INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS

INFORME DE ACTIVIDADES 2015

Dra. Patricia Ostrosky



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DR. ENRIQUE LUIS GRAUE WIECHERS RECTOR

DR. LEONARDO LOMELÍ VANEGAS SECRETARIO GENERAL

ING. LEOPOLDO SILVA GUTIÉRREZ SECRETARIO ADMINISTRATIVO

DR. ALBERTO KEN OYAMA NAKAGAWA SECRETARIO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

> DRA. MÓNICA GONZÁLEZ CONTRÓ ABOGADO GENERAL

DR. CÉSAR IVÁN ASTUDILLO REYES SECRETARIO DE SERVICIOS A LA COMUNIDAD

DR. WILLIAM LEE ALARDÍN COORDINADOR DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMÉDICAS

DRA. PATRICIA OSTROSKY DIRECTORA

SECRETARIO ACADÉMICO DR. JESÚS JAVIER ESPINOSA AGUIRRE

SECRETARIA ADMINISTRATIVA C.P. MARTHA CASTRO GUTIÉRREZ

SECRETARIO DE ENSEÑANZA DR. RAFAEL CAMACHO CARRANZA

SECRETARIO TÉCNICO DE OBRAS Y CONSERVACIÓN DR. GABRIEL GUTIÉRREZ OSPINA

COMISIÓN DICTAMINADORA

Dr. Julio Morán Andrade Dra. Lourdes Massieu Trigo Dra. María Ester Brandan Sigués

Dr. Edgar Zenteno Galindo Dr. Daniel Piñero Dalmau M. en C. Fabio Salamanca Instituto de Fisiología Celular Instituto de Fisiología Celular

Instituto de Física Facultad de Medicina Instituto de Ecología

Centro Médico Nacional Siglo XXI

CONSEJO INTERNO

Dra. Patricia Ostrosky
Dr. Emilio Rojas del Castillo/
Dr. J. Javier Espinosa Aguirre
Dra. Clara Inés Espitia Pinzón/
Dra. Edda Lydia Sciutto Conde
Dr. Alfonso León Del Río

Dr. Miguel Morales Mendoza

Dra. Ma. Eugenia Gonsebatt Bonaparte

Dr. Rafael Camacho Carranza M. en C. Erika Segura Salinas Dra. Margarita Martínez Gómez Dr. Alejandro García Carrancá Dra. Bertha J. Espinoza Gutiérrez Presidente Secretario Secretario

Jefe del Departamento de Inmunología Jefe del Departamento de Biología Molecular y Biotecnología.

Jefe del Departamento de Biología

Celular y Fisiología.

Jefe del Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental.

Secretario de Enseñanza

Representante de Técnicos Académicos

Consejero ante el CTIC Consejero ante CAABQYS Representante ante Consejo

Universitario

SUBCOMISIÓN DE SUPERACIÓN ACADÉMICA

Dra. Patricia Ostrosky (Presidente)

Dra. Clorinda Arias Álvarez

Dra. María Eugenia Gonsebatt Bonaparte

Dra. Mercedes Perusquía Nava Dra. Robyn Elizabeth Hudson

Dr. Emilio Rojas del Castillo/ Dr. J. Javier Espinosa Aguirre

COMISION EVALUADORA DEL PRIDE – PAIPA

Dr. Jesús Javier Espinosa Aguirre (Coordinador)

Dr. Juan S. Núñez Farfán

Dra. Rosario Adelaida Muñoz Clares/Dr. Mariano Martínez Vázquez

Dra. Carmen Yolanda Aceves Velasco/Dr. Adrián Guillermo Aguilar Martínez

Dr. Horacio Merchant Larios/Dra. Leticia Rocha Zavaleta

COMISIONES INTERNAS

COMISIÓN DE ALMACÉN

Dr. Emilio Rojas del Castillo (Coordinador)

Dra. María Elena Flores Carrasco

Dra. Gohar Gevorgyan

M. en Biot. María Elena Munguía Zamudio

Lic. Guillermo Alvarado García

C.P. Martha Castro Gutiérrez

COMISIÓN DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN CON SERES HUMANOS

Dr. Raúl Mancilla Jiménez (Coordinador)

Dra. Patricia Ostrosky Shejet

Dr. Alfonso Escobar Izquierdo

COMISIÓN DE BIBLIOTECA

Lic. Lucía Benita Brito Ocampo (Coordinador)

Dr. Emilio Rojas del Castillo/Dr. J. Javier Espinosa Aguirre

Dra. Armida Báez Saldaña

Dr. Rafael Camacho Carranza

Dr. Enrique Ortega Soto

Dra. Ana María Cevallos Gaos

L. I. Omar Rangel Rivera

Sra. Laura Velázquez Contreras

COMISIÓN DE BIOSEGURIDAD

Dra. Clara Espitia Pinzón (Coordinador)

M. en C. Erika Segura Salinas

Dr. Raúl Mancilla Jiménez

Dr. José Sifuentes Osornio (INCMNSZ)

Dr. Alfredo Ponce de León (INCMNSZ)

Q.F.B. Carlos Castellanos Barba

COMISIÓN DE CÓMPUTO

L. I. Omar Rangel Rivera (Coordinador)

Dr. Emilio Rojas del Castillo/Dr. J. Javier Espinosa Aguirre

Dr. Rafael Camacho Carranza

Dra. Blanca Ruíz Ordaz

Dr. Luis Antonio Mendoza Sierra

COMITÉ PARA EL CUIDADO Y USO DE ANIMALES DE LABORATORIO

Dra. Gladis Fragoso González (Coordinador)

Dr. Emilio Rojas del Castillo/Dr. J. Javier Espinosa Aguirre

Dra. Gloria Soldevila Melgarejo

Dr. Miguel Angel Morales Mendoza

Dr. Jesús Chimal Monrov

Dr. V. Daniel Garzón Cortés

COMITÉ DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Dra. Patricia Ostrosky (Coordinadora)

Dr. Horacio Merchant Larios

Dr. Juan Pedro Laclette San Román

COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

Dra. Patricia Ostrosky (Coordinadora)

C.P. Martha Castro Gutiérrez

QF.B. Carlos Castellanos Barba

Dr. Luis Servín González

Dra. Bertha J. Espinoza Gutiérrez

Lic. Carlos Martínez Hernández

Sr. Salomón Martínez Hernández

Ing. Teófilo Ramírez García

Sr. Jaime Medel Cerda

COMISIÓN MIXTA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (STUNAM)

Q.F.B. Carlos Castellanos Barba (Coordinador)

M. en C. Patricia Padilla Cortés

C. Sofía Valentina Carrillo Fragoso

C. Fabiola Orea Hernández

Sr. Salomón Martínez Martínez

COMISIÓN MIXTA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (AAPAUNAM)

Q.F.B. Carlos Castellanos Barba (Coordinador)

M. en C. Patricia Padilla Cortés

M. en IBB. Claudia Garay Canales

Biol. Luz María Chiu Velázquez

COMISIÓN MIXTA DE CAPACITACIÓN

Lic. Carlos Martínez Hernández (Coordinador)

L.I. Omar Rangel Rivera

Srita. Laura Georgina Cabello Vázquez

COMISIÓN DE SEGURIDAD RADIOLÓGICA

Q.F.B. Carlos Castellanos Barba (Coordinador)

C.P. Martha Castro Gutiérrez

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
ANTECEDENTES	13
PERSONAL ACADÉMICO	15
Grupos, Líneas Generales y Proyectos de Investigación	15
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA CELULAR Y FISIOLOGÍA	15
DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA	19
DEPARTAMENTO DE INMUNOLOGÍA	24
DEPARTAMENTO DE MEDICINA GENÓMICA Y TOXICOLOGÍA AMBIENTAL	28
PUBLICACIONES	33
ARTÍCULOS EN REVISTAS INDIZADAS	33
ARTÍCULOS EN REVISTAS NO INDIZADAS	54
ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN	57
Memorias en extenso	60
Capítulos de libro	61
LIBROS	63
FORMACIÓN Y SUPERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO	64
SEMINARIOS	64
EVENTOS ACADÉMICOS ORGANIZADOS	67
Conferencias Internacionales	69
Conferencias Nacionales	70
ESTANCIAS POR INVITACIÓN FUERA DE LA UNAM	72
Premios y Distinciones Nacionales e Internacionales	73
SECRETARÍA DE ENSEÑANZA	79
LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA BÁSICA	79
COMITÉ ACADÉMICO DE LA LIBB	79
SUBCOMITÉ ACADÉMICO DE LA LIBB	79
Participación en Posgrados y otras Licenciaturas	82
RESUMEN DE ALUMNOS EN EL 2015 POR NIVEL ACADÉMICO	82
RESUMEN DE GRADUADOS EN EL 2015 POR FACULTAD O PROGRAMA	82
RESUMEN DE CURSOS OFRECIDOS EN EL 2015 POR PROGRAMA	83
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA	85
DEPARTAMENTO DE PERSONAL	85

DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO E INGRESOS	87
Ejercicio Global de Recursos	87
Presupuesto Institucional	87
Presupuesto Institucional de ejercicio directo	89
Proyectos de Investigación	90
DEPARTAMENTO DE BIENES Y SUMINISTROS	93
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES Y DELEGACIÓN ADMINISTRATIVA	97
SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD (SGC)	98
COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN	100
VINCULACIÓN	100
BIBLIOTECA "DR. DIONISIO NIETO GÓMEZ"	105
DESARROLLO DE LAS COLECCIONES	105
SERVICIOS A USUARIOS	106
UNIDAD DE MODELOS BIOLÓGICOS	108
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS.	109
RECURSOS HUMANOS.	109
RESULTADO DE OPERACIÓN DE LA UMB EN EL AÑO 2015	110
Ingresos y egresos	113
DEPARTAMENTO DE PRENSA Y DIFUSIÓN	114
CÓMPUTO	117
COORDINACIÓN DE SEGURIDAD	121
SEGURIDAD RADIOLÓGICA	121
COMISIÓN DE BIOSEGURIDAD	122
COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD	122
CONTROL DE AGENTES QUÍMICOS Y SUS RESIDUOS	123
COMISIÓN MIXTA AUXILIAR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	123
COORDINACIÓN DEL PROGRAMA DE ADOPCIÓN DE LA RESERVA ECOLÓG	
DEL PEDREGAL DE SAN ÁNGEL	123
AGRADECIMIENTOS	124

INTRODUCCIÓN

En las siguientes páginas, se presentan los datos de las actividades realizadas durante el año 2015 por el personal del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB) y coordinadas por el equipo que dirigí durante el quinto año de mi gestión como directora del Instituto.

Actualmente en el instituto hay 92 investigadores adscritos, de los cuales 3 son investigadores eméritos, 33 son titulares C, 30 titulares B, 18 titulares A y 8 asociados, así como 80 técnicos académicos y 28 investigadores posdoctorales. El 90 por ciento de los investigadores de Biomédicas pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI); y la mayoría de ellos (84) forma parte del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) en la categoría C. Con respecto de los técnicos académicos la gran mayoría participa en el PRIDE y catorce de ellos pertenecen al SNI.

En cuanto a la formación de recursos humanos, durante 2015 se graduaron en total 85 alumnos, 36 estudiantes de licenciatura, 23 alumnos de maestría y 25 del doctorado de la UNAM y de programas de otras universidades, así como un residente de especialidad médica.

El número de artículos indizados publicados por el personal académico durante 2015 fue de 178, mostrando un ligero aumento a lo publicado en el año anterior. Por lo que respecta al factor de impacto de las revistas en donde se publicó, éste fue en promedio de 2.7, cifra cercana a la obtenida en 2014. El número de artículos en revistas no indizadas (42) fue menor que las indizadas, así como las memorias en extenso. En este periodo se publicaron 17 capítulos de libro y ocho libros.

El IIB es una institución de vanguardia, y una de sus fortalezas principales es la interacción con diversos Institutos Nacionales de Salud mediante sus Unidades Periféricas. Biomédicas es la dependencia universitaria que tiene mayores vínculos con el Sector Salud en el área de la investigación, a través de las Unidades Periféricas establecidas en los Institutos Nacionales de Cancerología (INCan), Pediatría (INP), Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán" (INCMNSZ), así como Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez" (INNNMVZ). El establecimiento de dichas unidades, desde la década de 1980, ha favorecido la creación y consolidación de un nicho para la investigación translacional en la UNAM.

"Los programas de investigación" forman parte de una estrategia para mejorar la producción científica del IIB a través de colaboraciones interinstitucionales. Uno de ellos es el "Programa de Investigación en Cáncer de mama", en el que participan investigadores de Biomédicas, del INCan, del INCMNSZ, del Instituto Nacional de Geriatría y del Instituto de Fisiología Celular; los avances de este año se dieron a conocer en seminarios mensuales y comprenden: avances en la elaboración del perfil epidemiologico de cancer de mama en México; la identificación de correguladores del receptor de estrógenos involucrados en el desarrollo tumoral, proliferación celular y resistencia al tratamiento con tamoxifen; la identificación del mecanismo responsable del efecto antiapoptótico de dexametasona en cancer de mama; y el analisis del efecto de obesidad e inflamación en respuesta inmune y cáncer de mama.

En el segundo programa titulado "Investigación para el desarrollo de vacunas adyuvantes y métodos diagnósticos" participan investigadores de Biomédicas, del Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Facultad de Medicina, la Universidad Autónoma de Guerrero, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Universidad Autónoma de Puebla, Autónoma de San Luis Potosí, Autónoma de Baja California, así como colegas de Portugal, España, Brasil y Argentina. Este año publicaron ocho artículos en revistas internacionales y se lograron los siguientes avances: Se completó el estudio pre-clínico del adyuvante GK-1 con resultados que sustentan realizar la fase clínica para su eventual uso en humanos como potenciador de la vacuna de influenza; se identificaron actividades de GK-1 en las que subyace su capacidad adyuvante; se completó un estudio iberoamericano para evaluar el potencial de los procedimientos para el inmunodiagnóstico de neurocisticercosis humana con miras a unificar criterios diagnósticos; se comenzaron las actividades académico-administrativas necesarias para transferir la vacuna de cisticercosis originalmente diseñada para prevenir la cisticercosis porcina para ser utilizada en Brasil para la prevención de la cisticercosis bovina; consolidación de una red interdisciplinaria, multi-institucional para abordar el estudio de la neuroinflamación y su control en neuropatologías inflamatorias.

En el tercer programa de investigación titulado "Nuevas alternativas de tratamiento para enfermedades infecciosas" participa un grupo multidisciplinario de investigadores de Biomédicas y el Instituto de Química de la UNAM, así como profesionistas del sector salud del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y del Instituto Mexicano del Seguro Social. El avance de este programa se refleja en los siguientes logros. Se han analizado 54 compuestos, que incluyen 21 producidos por síntesis química, 4 compuestos puros aislados de plantas, 15 extractos derivados de propóleos y plantas y 5 extractos derivados de endófitos. 2 propoleos y un extracto de Diclorometano del *Amphipterygium molle* (Colectado en la Barranca de Oblatos, Jalisco), mostraron una actividad inhibitoria del crecimiento micobacteriano. Tres cumarinas tipo mammea aisladas de las hojas del árbol tropical *C. brasiliense* afectan la movilidad, crecimiento, morfología y ultraestructura de epimastigotes de *T. cruzi* y disminuyen la capacidad infectiva de tripomastigotes en cultivo *in vitro* con células VERO. El compuesto sintético Guz y los péptidos Lfcina 17-30 y Lfampina 265-284 derivados de la lactoferrina mostraron una actividad anti-amibiana significativa.

Dentro del programa "Prevención de la Obesidad y la Diabetes" integrado principalmente por personal académico de nuestro Instituto, se implementó un modelo de alteraciones metabólicas en hembras de conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus* por la ingesta crónica de una dieta hipercalórica, alta en lípidos y en hidratos de carbono. Sigiendo dicho modelo, se ha logrado observar en los animales alteraciones metabólicas en los niveles de glucosa, colesterol total, ácidos grasos libres y triglicéridos y niveles bajos de colesterol.

Por último, el programa de "Toxicogenómica Urbana" incorporó a las Dras Robyn Hudson y Margarita Martínez Gómez y el Dr Marco Rosetti Sciutto y se decidió cambiarle el nombre por "Programa de Salud y Ambiente". Se identificaron las variantes genéticas que confieren riesgo para cáncer de pulmón en individuos fumadores y no fumadores, asi mismo, se analiza el impacto de los niveles de contaminación sobre genes asociados con el desarrollo de asma y se está investigando la presencia de variantes genéticas que confieran más riesgo a la salud. También se determinó la frecuencia de variantes

genéticas de riesgo en población sana y con EPOC, y se cuantificó el impacto de la contaminación ambiental en personas sanas y en pacientes con EPOC.

En este periodo, los logros en investigación que se pueden destacar incluyen: (i) La caracterización de la anatomía y función del músculo bulboglandular como parte del complejo esfintérico de la coneja, lo cual es relevante para profundizar en el conocimiento de la fisiopatología subyacente a la incontinencia urinaria femenina. (ii) La demostración, en un modelo animal, del uso efectivo de la espinonolactona para prevenir la enfermedad renal crónica, que ocurre en aproximadamente 15% de pacientes hospitalizados. (iii) El uso de microRNAs como un biomarcador para el diagnóstico temprano de la enfermedad de Alzheimer. (iv) Se encontró que la lovastatina, sugerida como tratamiento preventivo para bajar la producción de amiloide cerebral en la Enfermedad de Alzheimer, no modifica el contenido de colesterol cerebral ni la producción del amiloide-β en condiciones *in vivo*, lo que es importante por el uso indiscriminado que se hace de las estatinas. (v) El estudio que demuestra la gran eficacia antitumoral *in vitro* de una combinación farmacológica que inhibe las tres principales vías metabólicas alteradas en cáncer: la glucólisis, glutaminólisis y síntesis de novo de ácidos grasos.

Por otro lado, el IIB se ha preocupado por mantener un estrecho vínculo con la industria nacional, otras dependencias de la UNAM, universidades del interior e institutos de salud, estableciendo siete convenios, cuatro bases de colaboración y un contrato. Además, con el propósito de transferir las tecnologías al sector productivo, se presentando cinco proyectos a las industrias: Boehringer Ingelheim México, QSAR Analytics S.A. de C.V. y Productos Nacionales Biológicos Veterinarios.

En lo relativo a la docencia, la actividad del personal del Instituto se centra en seis programas de posgrado y varios de especialidades médicas, sin descuidar la atención a programas de licenciatura. Los investigadores del IIB siguen participando activamente como tutores de la Licenciatura en Investigación Biomédica Básica (LIBB); en 2015 se graduaron 12 alumnos. Por sexta ocasión, se realizó en el mes de mayo la "Reunión anual de los alumnos de la LIBB", en la que presentaron los avances de sus investigaciones en seminarios y carteles. Además, realizaron una mesa de discusión sobre las ofertas laborales de los investigadores.

Durante 2015 se graduaron en total 85 alumnos, 36 estudiantes de licenciatura, 23 alumnos de maestría y 25 del doctorado de la UNAM y de programas de otras universidades, así como un residente de especialidad médica.

Aunado a lo anterior, el IIB abrió sus puertas a estudiantes de nivel medio superior el día 9 de marzo de 2015 para darles a conocer sus líneas de investigación y trabajos más relevantes, con la finalidad de proporcionar información que les facilite el proceso de la elección de carrera.

En cuanto a actividades de difusión del trabajo que se realiza en el instituto, contamos con la Gaceta Biomédicas, el órgano informativo editado sin interrupción desde 1996 y que también se difunde electrónicamente. En ella se presentan artículos de difusión y divulgación sobre el trabajo de investigación desarrollado tanto en el IIB como en otras dependencias universitarias nacionales y extranjeras. Su propósito es tender puentes de comunicación entre los investigadores biomédicos y diversos sectores de la población a través de la publicación de información especializada; tiene una amplia distribución y los cinco mil ejemplares que se editan mensualmente, al igual que su versión electrónica, llegan a investigadores de otras áreas, a estudiantes de licenciatura

y posgrado, así como a profesores de bachillerato, legisladores y responsables de las políticas de salud, ciencia y tecnología, al igual que a los medios de comunicación.

Hemos contado con el apoyo del personal de base y de confianza, sin el cual no hubiéramos cumplido los objetivos planteados ni se hubiera logrado la eficiencia nuestro sistema administrativo como lo hemos hecho, por lo que nos proponemos trabajar muy de cerca con ellos para diagnosticar y solventar nuestras deficiencias.

Quiero agradecer el apoyo que recibimos del Rector, Dr. José Narro Robles y del Secretario Administrativo, Ing. Leopoldo Silva, así como de sus equipos para la puesta en marcha de la Unidad de Modelos Biológicos. También, reconocemos el decidido apoyo del Dr. Carlos Arámburo que nos ha permitido tener continuidad en el mejoramiento de nuestra infraestructura, tanto académica como física.

Patricia Ostrosky

ANTECEDENTES

El Instituto de Investigaciones Biomédicas es una dependencia de la Universidad Nacional Autónoma de México que pertenece al Subsistema de la Investigación Científica y tiene actualmente dos sedes, una ubicada en el circuito escolar y otra en el tercer circuito exterior.

Los orígenes de Biomédicas se remontan a 1941, cuando se estableció el Laboratorio de Estudios Médicos y Biológicos en la antigua Escuela de Medicina. En 1954 se trasladó a uno de los edificios que hoy ocupa en el circuito escolar dentro de Ciudad Universitaria y en 1969 cambió su nombre a Instituto de Investigaciones Biomédicas.

El primer departamento que se creó fue el de Fisiología en 1943; entre 1965 y 1975 se formaron los departamentos de Biología Molecular, Biología del Desarrollo y el de Biofísica y Biomatemáticas. Al siguiente año se creó el Departamento de Biotecnología con dos secciones, Biomedicina y Bioingeniería. La sección de Biomedicina dio origen al Departamento de Inmunología en 1981.

En el año de 1994 se reorganizaron los Departamentos de Biología del Desarrollo y Biofísica y el de Biomatemáticas. El primero dio origen a los Departamentos de Biología Celular y al de Genética y Toxicología Ambiental. El segundo se integró como Sección al Departamento de Fisiología.

Durante la gestión del Dr. Juan Pedro Laclette, en el año 2001, se reformó la estructura departamental, pasando de siete departamentos a cuatro departamentos:

Departamento de Biología Celular y Fisiología

Departamento de Biología Molecular y Biotecnología

Departamento de Inmunología

Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental

Durante su larga historia, Biomédicas ha tenido como directores a:

Dr. Ignacio González	1941-1965
Dr. Guillermo Soberón	1965-1971
Dr. Jaime Mora	1971-1976
Dr. Jaime Martuscelli	1976-1981
Dra. Kaethe Willms	1981-1987
Dr. Librado Ortiz	1987-1995
Dr. Carlos Larralde	1995-1999
Dr. Juan Pedro Laclette	1999-2007
Dra. Gloria Soberón	2007-2011
Dra. Patricia Ostrosky	2011-

El Instituto de Investigaciones Biomédicas ha sido el lugar de origen de nuevos centros e institutos de investigación dentro de la UNAM. En 1981 fue creado el Centro de Investigación sobre Fijación de Nitrógeno, hoy Centro de Ciencias Genómicas. Un año más tarde se formó el Centro de Investigación sobre Ingeniería Genética y

Biotecnología, hoy Instituto de Biotecnología. En 1993 se fundó el Centro de Neurobiología que fue convertido en Instituto en 2003.

Uno de los grandes aciertos de Biomédicas ha sido la creación de las Unidades Periféricas ya que constituyen un vínculo con el Sector Salud. La primera Unidad fue creada en el Instituto Nacional de Pediatría en 1980 con la participación del doctor Antonio Velázquez principalmente, y continúa ahora bajo la coordinación de la doctora Sara Frías Vázquez, posteriormente se crearon las otras, en el Instituto Nacional de Cancerología en 1986, en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán en 1995 y en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez en 2009, la cual se reactivó en 2011 con la incorporación de la doctora Agnès Fleury al IIB. Entre 1981 y 2006, hubo Unidades en el Instituto Mexicano de Psiquiatría, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, Instituto Nacional de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos, así como en la Clínica Condesa del Programa VIH de la Secretaría de Salud del Gobierno del Distrito Federal.

Otras Unidades que han sido exitosas son las que creó el IIB en el Centro de Investigaciones Fisiológicas en Tlaxcala y en la Universidad Veracruzana en donde se encuentran 4 grupos de investigación.

La investigación en Biomédicas, aunque en sus inicios estuvo orientada a la Fisiología y a la Biología Celular, actualmente es muy diversa pero dirigida a la salud humana en su mayor parte, lo que se ha reflejado en 2,199 publicaciones internacionales indizadas del 2000 al 2015. El número de citas acumuladas a toda la obra del Instituto asciende a 62,953 hasta 2015.

La formación de recursos humanos ha sido una de las prioridades de Biomédicas desde su inicio. Sería muy largo enumerar la gran cantidad de investigadores que iniciaron su carrera siendo estudiantes de este Instituto y que ahora forman parte de distintas dependencias dentro y fuera de la UNAM.

El IIB fue sede fundadora de varios proyectos académicos adscritos a la otrora Unidad Académica de los Ciclos Profesional y de Posgrado del Colegio de Ciencias y Humanidades; la Licenciatura en Investigación Biomédica Básica que se creó en 1974 y que actualmente está adscrita a la Facultad de Medicina y en la que Biomédicas participa activamente, así como en la Maestría y Doctorado en Investigación Biomédica Básica; la Maestría y Doctorado en Ciencias Fisiológicas fundada en 1979; la Especialización, Maestría y Doctorado en Biotecnología que inició en 1984. Durante la reorganización del Posgrado en la UNAM, estos programas desaparecieron para dar origen, en 1996, al Doctorado en Ciencias Biomédicas en cuyo establecimiento participó el Instituto. Actualmente, Biomédicas es entidad del programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas, de la Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, la Maestría y Doctorado en Ciencias de la Producción y Salud Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, así como del Plan de Estudios Combinados en Medicina.

PERSONAL ACADÉMICO

Grupos, Líneas Generales y Proyectos de Investigación

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA CELULAR Y FISIOLOGÍA

1) DR. RUDOLF MARINUS BUIJS

Q.F.B. María del Carmen Basualdo Sigales (Técnica Académica)

- El papel del hipotálamo en el desarrollo de la diabetes.
- El papel del hipotálamo en el desarrollo de la hipertensión.
- El Papel del hipotálamo en el control del sistema inmune.

2) DRA. IVETTE CALDELAS SÁNCHEZ

M. en C. Erika Navarrete Monroy (Técnica Académica)

- Caracterización de los mecanismos neuroanatómicos, fisiológicos y moleculares que subyacen la ritmicidad circadiana en mamíferos altriciales, durante etapas tempranas del desarrollo.
- Participación de los diferentes sistemas sensoriales, como interfaz para la sincronización no-fótica del sistema circadiano de mamíferos, durante etapas tempranas del desarrollo.
- Estudio del impacto de señales sincronizadoras no-fóticas en el desarrollo de infantes pre-término.
- Programación fetal en conejos.

3) DR. ALFONSO ESCOBAR IZQUIERDO

- Estudio experimental en rata sobre el desarrollo de la barrera hematoencefálica.
- Estudio experimental en rata sobre la migración y desarrollo de los núcleos serotonérgicos.
- Estudio experimental en rata sobre restricción dietaria de triptófano prenatal y conducta.
- Efectos de la privación de serotonina prenatal sobre el sistema serotonérgico y la migración neuronal cortical

4) DR. ALFONSO GONZÁLEZ NORIEGA

Biol. Colette Ginette Michalak Sudomirska (Técnica Académica)

- Mecanismos moleculares por los cuales las enzimas lisosomales son transportadas a lisosomas: papel de la anexina VI en la endocitosis de enzimas lisosomales.

5) DR. GABRIEL GUTIÉRREZ OSPINA

Dra. Armida Báez Saldaña (Investigadora Asociada)

Dr. Jesús Ramírez Santos (Técnico Académico)

- Reorganización cerebral y corporal consecutiva a la pérdida de la vista.
- Neuroendocrinología de la deposición espermática diferencial.
- Magnetorecepción en la tortuga marina negra.
- Valor informático de las moléculas nutricionales.
- Control vascular de la migración neuroblástica en el cerebro adulto.
- Modulación epigenética del crecimiento corporal y del sistema inmune.
- Alteraciones del metabolismo energético y su interacción con células del sistema inmune y la diabetes.

6) DRA. ROBYN ELIZABETH HUDSON

C.D. Carolina Rojas Castañeda (Técnica Académica) Dra. Oxána Bánszegi (Becaria Posdoctoral)

- El estudio de las interacciones tempranas entre hermanos y su influencia en el desarrollo de diferencias individuales en conducta y fisiología en mamíferos.
- Comunicación química en mamíferos, estudio de los factores ambientales (tóxicos), culturales y fisiológicos que tienen influencia sobre la función olfatoria en humanos.

7) DR. MARCOS FRANCISCO ROSETTI SCIUTTO

- Evaluación de la población psiquiátrica y general en pruebas conductuales construidas a partir de situaciones relevantes de la vida cotidiana de los pacientes (ecológicamente válidas).

8) DR. CARLOS KUBLI GARFIAS

M. en. C. Ricardo Antonio Vázquez Ramírez (Técnico Académico)

- Mecanismos moleculares de la actividad biológica de las hormonas esteroides.
- Tópicos diversos en el área de bionanotecnología.

9) DR. HORACIO MERCHANT LARIOS

M. en C. José Alejandro Marmolejo Valencia (Técnico Académico)

- Interacciones entre las células germinales y somáticas durante la morfogénesis de la gónada de los vertebrados.
- Mecanismos moleculares involucrados en la determinación sexual por temperatura en reptiles.

10) DR. MIGUEL ÁNGEL MORALES MENDOZA

Dr. Fredy Roberto Cifuentes Navarro (Investigador Asociado)

Q.F.B. María Elena Zetina Rosales (Técnica Académica)

Comunicación y plasticidad neuronal:

- Transmisión sináptica y segregación de transmisores.
- Mecanismos celulares de la potenciación de largo plazo ganglionar (LTP).

11) DRA. NORMA ANGÉLICA MORENO MENDOZA

Dr. Héctor Maximino Rodríguez Magadán (Becario Posdoctoral)

- Aspectos celulares, fisiológicos y moleculares involucrados en la determinación, diferenciación y proliferación celular durante el desarrollo embrionario de los vertebrados.

12) DRA. MARÍA MERCEDES PERUSQUÍA NAVA (Jefa de Departamento)

- Efecto y mecanismo de acción no genómica de hormonas esteroides.

13) DRA. MARÍA SITGES BERRONDO

Q.F.B. María Araceli Guarneros López (Técnica Académica) Biol. Luz María Chiu Velázquez (Técnica Académica)

- Nuevas alternativas para el tratamiento de la epilepsia y las complicaciones que acompañan su tratamiento.
- Citocinas proinflamatorias, epilepsia y fármacos antiepilépticos.

14) DRA. GUILLERMINA YANKELEVICH NEDVEDOVICH

- Investigación del estado de salud de los mexicanos migrantes.

UNIDAD FORÁNEA DEL IIBO EN LA UNIVERSIDAD VERACRUZANA EN XALAPA, VERACRUZ

15) DR. CARLOS MANUEL CONTRERAS PÉREZ

- Trastornos afectivos y la formación de los afectos.

16) DR. JOSÉ NEGRETE MARTÍNEZ

- Cerebros robóticos neuromórficos e inteligencia artificial

17) DR. PABLO PACHECO CABRERA

- Fisiología de la médula espinal. Biología de la Reproducción.
- Microcirculación cerebral.
- Biología de la reproducción.

UNIDAD FORÁNEA DEL IIBO EN TLAXCALA, CENTRO DE INVESTIGACIONES FISIOLÓGICAS, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAXCALA

18) DRA. MARGARITA MARTÍNEZ GÓMEZ

Q.F.B. Laura García Rivera (Técnica Académica)

- Fisiología reproductiva femenina.
- Ecofisiología en animales silvestres.
- Evaluación de hábitos y conocimientos sobre el ambiente y la salud en habitantes de la Malinche.
- Consorcio de Investigación Emergencia de las diferencias individuales morfológicas, fisiológicas y conductuales entre hermanos en el conejo europeo.

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y BIOTECNOLOGÍA

1) DRA. ROSA LAURA CAMARENA MEJÍA DR. SEBASTIÁN POGGIO GHILARDUCCI (Investigador Asociado)

Q.F.B. Aurora Ventura Osorio Franco (Técnica Académica)

- Regulación de la biogénesis flagelar y la quimiotaxis en Rhodobacter sphaeroides.
- Control transcripcional de la expresión de los genes flagelares.
- Control de la expresión genética en respuesta al estrés.
- Caracterización de la dinámica celular del PHB en Caulobacter crescentus.
- Identificación y caracterización de proteínas asociadas a la pared celular de Caulobacter crescentus.
- División celular en Caulobacter crescentus.

2) DRA. MARÍA ELENA FLORES CARRASCO

Dra. Tóshiko Takahashi Iñiguez (Técnica Académica)

- El ciclo de Krebs en Streptomyces coelicolor.
- La MetilmalonilCoA mutasa como modelo de estudio.

3) DRA. MARÍA DEL CARMEN DEL SOCORRO GÓMEZ EICHELMANN (jubilada a partir de agosto 2015)

- Regulación de la topología del DNA y de la DNA tropoidomerasa II o Girasa en la respuesta celular al estrés calórico y al estrés nutrimental.
- Origen, evolución y función de la metilación del DNA en bacterias.

4) DR. ROBERTO HERNÁNDEZ FERNÁNDEZ

Dra. Ana María Cevallos Gaos (Investigadora Asociada)

M. en C. Juliana Herrera López (Técnica Académica)

- Biología molecular y celular de protozoarios parásitos (*Trypanosoma cruzi* y *Trichomonas vaginalis*).
- El sistema de actina de Trypanosoma cruzi.
- Caracterización de profilina de *Trypanosoma cruzi*, una proteína de unión a actina.

5) DR. ALFONSO LEÓN DEL RÍO (Jefe de Departamento)

Biol. José Rafael Cervantes Roldán (Técnico Académico)

- Efecto de micronutrientes sobre la regulación de la expresión genética en células humanas.
- Caracterización de los mecanismos de regulación transcripcional mediados por receptores hormonales nucleares en células tumorales.

6) DRA. ANGELES CONCEPCIÓN TECALCO CRUZ

- Mecanismos moleculares del transporte subcelular y estabilidad de factores de transcripción en procesos fisiopatológicos de células sensibles a hormonas.
- Regulación de la expresión génica y organización genómica en cáncer.

7) DRA. MARÍA IMELDA LÓPEZ VILLASEÑOR

M. en C. Karla Concepción López Pacheco (Técnica Académica)

- La regulación del ciclo celular en *Trichomonas vaginalis*: caracterización de ciclinas y cinasas dependientes de ciclinas en un organismo de divergencia evolutiva temprana.

8) DR. LUIS ANTONIO MENDOZA SIERRA

- Desarrollo de herramientas computacionales y matemáticas para el análisis de redes de regulación.
- Modelado de la diferenciación de a) linfocitos T, b) linfocitos B, células NK, d) granulocitos y e) eritrocitos y megacariocitos.
- Modelos de la diferenciación en células de vulva en *C. elegans*.

9) M. en C. JOSÉ PABLO PÉREZ-GAVILÁN ESCALANTE

Q.B.P. Marco Antonio Ortiz Jiménez (Técnico Académico)

- Fermentaciones anaerobias y desarrollo de productos alimenticios.

10) DRA. LETICIA ROCHA ZAVALETA

M. en C. María Cecilia Aguilar Zacarías (Técnica Académica)

- Tipificación de los tipos de VPH capaces de infectar a las pacientes con eversión glandular y su prevalencia, persistencia y potencial de transformación maligna a través de estudios moleculares, inmunológicos y genéticos.
- Efecto de la administración de eritropoyetina sobre la proliferación, resistencia a la muerte por falta de nutrientes y por efecto de quimiofármacos, así como en el potencial metastásico de células derivadas de tumores cervicales, de mama y del sistema nervioso.
- Papel de la activación del receptor ec-kit en la capacidad metastásica de carcinomas de próstata y de mama.

11) DRA. ROMINA MARÍA DE LA PAZ RODRÍGUEZ SANOJA

Dra. Silvia Andrea Moreno Mendieta (Catedrática CONACYT) M. en C. Daniel Guillén Santos (Técnico Académico)

- Módulos de fijación a carbohidratos, aplicaciones biotecnológicas.

- Caracterización bioquímica y estructural de los dominios de fijación al almidón de las amilasas de bacterias lácticas.
- Caracterización de glucósido-hidrolasas presentes en fermentaciones alimentarias tradicionales.
- Bases Bioquímicas y Moleculares involucradas en el fenómeno de represión por carbono en el género *Streptomyces*.

12) DRA. BLANCA HAYDÉ RUIZ ORDAZ

Dra. Verónica Monroy Martínez (Técnica Académica)

- Dengue y Hemostasia.
- Dengue y Autoinmunidad.
- Neurovirulencia en Flavivirus.
- Estudio de las interacciones tempranas (receptores) virus-célula huésped.
- Incidencia del Dengue en el Centro-Sur de Chiapas.
- Diálogo cruzado en los procesos de inflamación-coagulación en la infección causada por el virus dengue.
- Desarrollo de sustratos celulares para la posible elaboración de vacunas virales.
- Estudio de indicadores de riesgo de Dengue Hemorrágico.
- Mecanismos etiopatogénicos del Síndrome de choque por dengue.
- Los insectos vectores (mosquitos) como indicadores del cambio climático.

13) DR. SERGIO SÁNCHEZ ESQUIVEL

M. en B. Beatriz Ruiz Villafán (Técnica Académica)

- Producción fermentativa de metabolitos secundarios de interés biomédico.
- Minería genómica en actinomicetos: Búsqueda de biomoléculas con actividad farmacéutica potencial.
- Microorganismos endófitos de plantas medicinales con potencial para producir compuestos bioactivos.

14) DR. LUIS SERVÍN GONZÁLEZ

M. en C. Gabriela González Cerón (Técnica Académica)

- Caracterízación del sistema de restricción de DNA metilado de *Streptomyces* coelicolor e identificación de los genes involucrados mediante el análisis de la secuencia del genoma.
- Glicosilación de proteínas de *Streptomyces coelicolor* y *Mycobacterium tuberculosis*.
- Caracterización de la producción de factores de virulencia por cepas ambientales de *Pseudomonas aeruginosa*.

15) DRA. GLORIA SOBERÓN CHÁVEZ

M. en C. Alejandra Abigail González Valdez (Técnica Académica)

- Estudio genómico de cepas ambientales de *Pseudomonas aeruginosa*.
- Evolución de bacterias.
- Genética molecular de la producción de ramnolípidos por Pseudomonas aeruginosa.
- Caracterización fenotípica y molecular de *Pseudomonas sp* aislada de Cuatro Ciénegas Coahuila.

16) DR. MAURICIO TRUJILLO ROLDÁN

Ing. Abel Blancas Cabrera (Técnico Académico)
Dra. Martha G. López Guerrero (Becaria Posdoctoral)

- Los cultivos de alta densidad celular y reológicamente complejos como respuesta a altos niveles productivos de proteínas recombinantes de importancia en inmunogénica y polímeros de alto valor agregado.
- Cultivo sumergido del *Humphreya coffeata* para la producción de metabolitos bioactivos.
- Desarrollo de procesos de cultivos bacterianos y su escalamiento para la producción comercial de biofertilizantes.

17) DRA. NORMA ADRIANA VALDEZ CRUZ

Dr. Pedro Eduardo Lázaro Mixteco (Becario Posdcotoral)

- Estudio bioquímicos y moleculares sobre la regulación de la síntesis de proteínas recombinantes terapéuticas, producidas en sistemas procariotas o eucariotas, bajo condiciones de estrés.
- Estudio del efecto del cambio de la temperatura en cultivos de células CHO productoras de glicoproteínas recombinantes de alto valor agregado, sobre la producción y glicosilación de la proteína recombinante.
- Búsqueda de mecanismos que regulan la biosíntesis de anticuerpos monoclonales recombinantes: clones productores de un anticuerpo anti-esfingomielinasa D de la araña *Loxosceles sp.*
- Estudios bioquímicos de cultivos celulares afectados por variaciones ambientales, y su influencia en la producción. Así como su efecto en la solubilización y estructuración de proteínas recombinantes (inmunógenos y enzimas) producidas en bacterias y levaduras

UNIDAD PERIFÉRICA DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN CÁNCER EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

18) DR. MANUEL ALEJANDRO GARCÍA CARRANCÁ

M. en C. Silvia Carolina Galván Huerta (Investigadora Asociada)

M. en C. Miriam Cecilia Guido Jiménez (Técnica Académica)

- Vacunas profilácticas y terapéuticas para virus de Papiloma Humano tipo 16.
- Metilación del ADN y Cáncer.
- Virus del Papiloma Humano en la cavidad oral y tumores de cabeza y cuello.
- Marcadores tumorales y variantes del receptor de estrógenos en cáncer de mama.
- Células troncales, virus del Papiloma Humano y cáncer ano-genital.
- Compuestos naturales y cáncer

UNIDAD PERIFÉRICA DE GENÉTICA DE LA NUTRICIÓN EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

19) DR. ANTONIO VELÁZQUEZ ARELLANO

M en C. Alain de Jesús Hernández Vázquez (Técnico Académico)

- Mecanismos por los que la limitación de nutrientes indispensables, como la biotina y la tiamina, producen déficit de ATP, con referencia particular a alteraciones de la fosforilación oxidativa (anaplerosis, ciclo TCA, mitocondrias y cadena respiratoria).
- Papel de redes de transducción de señales por los que el déficit energético celular cambia la expresión de genes del metabolismo del carbono, en especial vías de la AMPK y del GMP cíclico. Repercusión de estas modificaciones sobre flujos de vías del metabolismo intermedio.
- Cambios en la sensibilidad/resistencia a la insulina asociados a modificaciones en el estado energético celular por variaciones en el aporte de nutrientes indispensables como la biotina y la tiamina, y mecanismos responsables.
- Implicaciones de las investigaciones anteriores para diabetes, síndrome metabólico y cáncer.

20) DR. JUAN MIRANDA RÍOS

Q.F.B. Martha Elva Pérez Andrade (Técnica Académica)

- Estudio de la participación de RNAs regulatorios en la respuesta a estrés nutricional en *C. elegans*.

DEPARTAMENTO DE INMUNOLOGÍA

1) DRA. BERTHA JOSEFINA ESPINOZA GUTIÉRREZ

Dr. Omar Sepúlveda Robles (Catedrático CONACYT) M. en C. Ignacio Martínez Martínez (Técnico Académico)

- Estudios holísticos de la enfermedad de Chagas
- Caracterización genética y proteómica de *Trypanosoma cruzi*.
- Desarrollo de pruebas de diagnóstico para la Enfermedad de Chagas.
- Estudios genéticos del género *Triatoma* vectores de la Enfermedad de Chagas.
- Análisis de la respuesta inmune de Triatoma a la infección con T. cruzi.

2) DRA. CLARA INÉS ESPITIA PINZÓN (Jefa de Departamento)

Dra. Mayra Silva Miranda (Catedrática CONACYT)

Dra. Silvia Laura Guzmán Gutiérrez (Catedrática CONACYT)

M. en C. Cristina Parada Colín (Técnica Académica)

M. en C. Erika Segura Salinas (Técnica Académica)

- Caracterización genética, funcional e inmunológica de los antígenos de Mycobacterium tuberculosis involucrados en la interacción hospedero-bacteria.
- Identificación y selección de péptidos inmunodominantes y anticuerpos específicos contra el virus de la Influenza A/H1N1 2009 como reactivos potenciales de diagnóstico.
- Programa de investigación: Nuevas alternativas para el tratamiento de enfermedades infecciosas.
- Papel del plasminogeno humano en la infección por M. tuberculosis.

3) DR. EDUARDO ALBERTO GARCÍA ZEPEDA

Q.F.B. María Gisela Dupont de Lara (Técnica Académica)

- Papel de las quimiocinas y derivados sintéticos como antimicrobianos.
- Papel regulador de la vía JAK-STAT en la señalización mediada por receptores de quimiocinas.
- Papel de las quimiocinas y receptores en la defensa inmune.
- Análisis del papel regulador del proceso inflamatorio en el desarrollo y progresión del Cáncer.
- Papel de las quimiocinas en la regulación de la inflamación.

4) DRA. GOHAR GEVORGYAN

Biol. Gonzalo Asariel Acero Galindo (Técnico Académico)

- Diseño de vacunas y/o terapéuticos basados en fragmentos de anticuerpos recombinantes y/o péptidos. Estudios sobre diferentes especies amiloides presentes en el cerebro.

- Inmunoterapia de la enfermedad de Alzheimer.
- Neuroinflamación en modelos de la enfermedad de Alzheimer.

5) DR. PASCAL RENÉ PAUL HÉRION SCOHY

- Desarrollo de una vacuna contra la toxoplasmosis.

6) DR. MARCO ANTONIO JOSÉ VALENZUELA

Lic. en Inf. Juan Román Bobadilla Rodríguez (Técnico Académico)

- Epidemiología matemática de enfermedades infecciosas.
- Modelación matemática de la fisiología del corazón.
- Genómica evolutiva.
- Evolución del código genético.
- Biofísica molecular de la unión de ligandos a receptores.
- Biología teórica.

7) DR. JUAN PEDRO LACLETTE SAN ROMÁN

Dr. Julio César Carrero Sánchez (Investigador Asociado)

Dr. Raúl José Bobes Ruiz (Investigador Asociado)

M. en IBB. Patricia de la Torre (Técnica Académica)

- Biología de la cisticercosis.
- Biología de la amibiasis.
- Proteínas involucradas en la relación huésped-parásito (*Taenia solium*).
- Cisticercosis porcina y humana.
- Identificación de antígenos para diagnóstico de cisticiercosis porcina y humana.
- Estudio de la relación hospedero-parásito en la infección por Entamoeba histolytica.
- Biocompatibilidad de nanopartículas de carbón y de cerámica.
- Vacunación oral contra la amibiasis intestinal.

8) DR. CARLOS LARRALDE RANGEL[†]

Dr. Edmundo de Ibis Lamoyi Velázquez (Investigador Asociado)

Dr. Pedro Ulises Guadalupe Ostoa Saloma (Investigador Asociado)

Dra. Leonor Huerta Hernández (Investigador Asociado)

M. en IBB. Ricardo Hernández Ávila (Técnico Académico)

Dr. Marcela Esquivel Velázquez (Becaria Posdoctoral)

Dra. Azucena Ruiz Rosado (Becaria Posdoctoral)

- Las propiedades fundamentales de los anticuerpos (diversidad, afinidad y especificidad) y su red de conexiones con otros sistemas fisiológicos.
- Inmunología del SIDA.
- Inmunoproteómica del líquido vesicular de cisticercos de *Taenia solium* y *Taenia crassicedps*.

- Efecto poblacional en cisticercos de *T. crassiceps* cultivados *in vitro* sobre su reproducción asexual.
- Serología del carcinoma ductal de la mama en un modelo experimental murino. Biología Celular y Molecular de Parásitos
- Identificación de las diferencias en la respuesta inmune humoral (IGM Natural) en suero de ratones, en función del fondo genético, hacia células de carcinoma mamario murino.

9) DR. RAÚL MANCILLA JIMÉNEZ

Biol. Patricia Espinosa Cueto (Técnica Académica)

- Biología Celular e Inmunología de la tuberculosis.
- Inmunidad innata de la tuberculosis.

10) DR. KAREN MANUCHARYAN

M. en B. María Elena Munguía Zamudio (Técnica Académica) Dr. Rubén Zamora Alvarado (Becario Posdoctoral)

- Desarrollo de vacunas moleculares y diagnósticos.
- Desarrollo de vacunas moleculares contra patógenos antigénicamente variables y cáncer; contra tuberculosis, contra Glioblastoma en ratas (RG2).

11) DR. JORGE MORALES MONTOR

Biol. Lorena López Griego (Técnica Académica)

Dra. Karen Elizabeth Nava Castro (Becaria Posdoctoral)

- La red neuroinmunoendocrina en la salud y la enfermedad.
- Disruptores endócrinos, respuesta inmune y enfermedad.
- Identificación de nuevos genes hormono-regulados en parásitos helmintos de importancia médica y veterinaria.
- Nuevos usos a viejos fármacos en enfermedades parasitarias de importancia médica y veterinaria.

12) DR. ENRIQUE ORTEGA SOTO

M. en IBB. Claudia Angélica Garay Canales (Técnica Académica) Dra. Elizabeth Mendoza Coronel (Becaria Posdoctoral)

- Activación de leucocitos a través de receptores para anticuerpos.
- Influencia de polimorfismos en receptores tipo toll y receptores para IgG en la susceptibilidad a enfermedades infecciosas.
- Papel de la aminopeptidasa N (CD13) en procesos de activación y de adhesión en células monocíticas.

13) DR. CARLOS ROSALES LEDEZMA

M. en IBB. Nancy Yorley Mora Pérez (Técnico Académico) Dra. Ricarda Cortés Viyera (Becaria Posdoctoral)

- Transducción de señal de receptores para matriz extracelular (integrinas) y para inmunoglobulinas (receptores fc).

14) DR. RAFAEL SIMITRIO SAAVEDRA DURÁN

Dra. Jacquelina Fernández Vargas (Técnica Académica)

- Análisis del papel de las células T reguladoras en la protección contra *Toxoplasma* gondii.
- Estudio de la inmunosupresión en el modelo murino de la toxoplasmosis.
- Participación de las células T reguladoras durante la infección con *Toxoplasma gondii* en el modelo murino.

15) DRA. EDDA LYDIA SCIUTTO CONDE

Dra. Gladis del Carmen Fragoso González (Investigadora Asociada)

Dra. Rutilia Marisela Hernández González (Técnica Académica)

- Desarrollo de adyuvantes.
- Hacia el control de la cisticercosis a través del desarrollo de vacunas, métodos diagnósticos y epidemiología.
- Relevancia de factores genéticos, inmunológicos, y sexuales en la neurocisticercosis humana.
- Seroprevalencia de influenza y síndrome respiratorio y reproductivo en el cerdo.
- Estudio y tratamiento de la inflamación periférica y la neuroinflamación.

16) DRA. MARÍA GLORIA SOLDEVILA MELGAREJO

Biol. Jesús Ramsés Chávez Rios (Técnico Académico)

- Papel de las Activinas/Inhibinas en el proceso de diferenciación de los linfocitos T en el timo.
- Papel de Jak 3 en la diferenciación, activación y migración de linfocitos T.
- Papel de CD5 en la modulación de la señal tranducida por el TCR y en la selección de linfocitos T.
- Papel de las Inhibinas en la diferenciación, maduración y función de células dendríticas y su efecto en la generación de células T reguladoras naturales e inducidas.
- Aislamiento y expansión de células T reguladoras aloespecíficas en pacientes receptores de trasplante renal.

DEPARTAMENTO DE MEDICINA GENÓMICA Y TOXICOLOGÍA AMBIENTAL

1) DRA. ANA BRÍGIDA CLORINDA ARIAS ÁLVAREZ

Dra. Angélica Zepeda Rivera (Investigadora Asociada)

Q.F.B. Patricia Suyapa Ferrera Boza (Técnica Académica)

- Estudios sobre mecanismos bioquímicos implicados en la muerte neuronal durante el envejecimiento y en la Enfermedad de Alzheimer y desarrollo de estrategias de protección neuronal.
- Reorganización funcional del hipocampo posterior a lesiones. Papel de la neurogénesis.
- Envejecimiento cerebral y Neurodegeneración asociada con la Enfermedad de Alzheimer.
- Mecanismos de resistencia a la insulina cerebral y su participación en mecanismos de neurodegeneración.
- Regulación de la cinasa GSK3b a través de la vía de señalización WNT y su papel en el control de la plasticidad neuronal y la expresión de marcadores de la Enfermedad de Alzheimer.

2) DR. JESÚS CHIMAL MONROY

M. en C. Marcia Bustamante Zepeda (Técnica Académica)

- Bases moleculares de la morfogénesis de la mano.
- Bases moleculares de la regeneración.
- El papel de la señalización Wnt en el control de la diferenciación del cartílago y la morfogénesis de los dedos.
- Bases moleculares de la formación de las articulaciones.

3) DÍAZ VILLASEÑOR ANDREA SACHI

- Estudio del metabolismo del adipocito en respuesta a diversos agentes obesogénicos de origen ambiental y nutricional.

4) DR. JESÚS JAVIER ESPINOSA AGUIRRE

Dr. Rafael Camacho Carranza (Investigador Asociado)

Biol. Sandra Luz Hernández Ojeda (Técnica Académica)

Dra. Martha Elinos Báez (Técnica Académica)

- El metabolismo de mutágenos y/o carcinógenos.
- Propiedades antimutagénicas de moléculas naturales y sintéticas.

5) DRA. AGNÈS ODILE MARIE FLEURY

- Neurocisticercosis y neuroinflamación.
- Neuroinflamación y enfermedades neurodegenerativas.
- Tratamiento de la neurocisticercosis.
- Epidemiología de la neurocisticercosis.
- Heterogeneidad de la neurocisticercosis en Latinoamérica
- Neuroinflamación y epilepsia.

6) DR. KARLEN GAZARIAN

- Reprogramación global del genoma de células diferenciadas normales y cáncer; hacia la pluripotencialidad e investigación de mecanismos moleculares en las etapas del proceso.
- Trans-diferenciación de células de pulpa dental hacia células neurales y células beta.

7) DRA. MARÍA EUGENIA GONSEBATT BONAPARTE

Dra. Julieta Rubio Lightbourn (Investigadora Asociada)

- Dr. Pavel Petrosyan (Técnico Académico)
- Dr. Renato León Rodríguez (Técnico Académico)
- Frecuencia del polimorfismo CYP1A1*2C y GSTM1*0 en la población mexicana y su posible asociación con la susceptibilidad a padecer cáncer de pulmón.
- Polimorfismos de genes de la vía catecol involucrados en el metabolismo de estrógenos y su posible relación con el cáncer de mama.
- El papel del sistema glutatión, tiorredoxina y enzimas asociadas en la modulación de las respuestas celulares al estrés por sustancias tóxicas.
- Caracterización de los biomarcadores sensibles y relevantes en la determinación del daño a la salud y al ambiente por agentes tóxicos.

8) DRA. REGINA DORINDA MONTERO MONTOYA

M.V.Z. Luis Serrano García (Técnico Académico)

 Estudio y validación de biomarcadores para estudios de exposición a tóxicos ambientales.

9) DRA. MARTHA PATRICIA OSTROSKY SHEJET

Dra. Ana María Salazar Martínez (Investigadora Asociada)

Q.F.B. Lourdes Monserrat Sordo Cedeño (Técnica Académica)

- Biomarcadores de efecto como detectores tempranos de exposición a xenobióticos generadores potenciales de patologías como cáncer, diabetes y arterosclerosis.
- Susceptibilidad individual a los efectos del medio ambiente.

- Mecanismos de daño genético por exposición a dosis bajas de radiación.
- Evaluación de compuestos naturales o sintéticos con actividad antineóplasica.

10) DR. EMILIO ROJAS DEL CASTILLO (Jefe de Departamento)

Dra. Mahara Angélica Valverde Ramírez (Investigadora Asociada)

Dra. María Alexandra Rodríguez Sastre (Técnica Académica)

- Detección del daño genotóxico por diversos agentes.
- El estudio de la generación de radicales libres y las vías de señalización intracelulares generadas por la exposición a diferentes xenobióticos.
- Participación de las vías de sobrevivencia y rescate mediadas por Nrf2 y NFkB en la respuesta a agentes antineoplásicos en células leucémicas.
- Perfiles genómicos y epigenéticos de la transformación celular.
- Mecanismos de acción de metales involucrados en su capacidad transformante.
- Mecanismos de reparación del ADN en diversos modelos biológicos

11) M en C. CARMEN SOLER CLAUDÍN

- Desarrollo de políticas públicas en VIH/SIDA.

UNIDAD PERIFÉRICA DE GENÉTICA DE LA NUTRICIÓN EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

12) DRA. MARÍA CRISTINA REGINA FERNÁNDEZ MEJÍA

- Efecto de nutrimentos y hormonas en la regulación de la expresión de genes del metabolismo.

13) DRA. SARA FRÍAS VÁZQUEZ

M. en C. Isabel Ibarra González

- Anemia de Fanconi.
- Efecto genotóxico del tratamiento anticáncer en pacientes con enfermedad de Hodakin.
- Estudio de la genómica, proteómica y metabolómica en abortos y nacidos vivos con alteraciones cromosómicas.
- Origen y etiología de las malformaciones congénitas asociadas a alteraciones genómicas.

UNIDAD PERIFÉRICA DE BIOLOGÍA MOLECULAR Y MEDICINA GENÓMICA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

14) DRA. MARÍA TERESA TUSIÉ LUNA

Biol. Saúl Cano Colín (Técnico Académico)

- Genómica Humana: Búsqueda de los genes implicados en el desarrollo de enfermedades genéticas complejas como la diabetes tipo 2 y distintas dislipidemias relacionadas a riesgo cardiovascular en la población mexicana.

UNIDAD PERIFÉRICA DE BIOQUÍMICA DR. GUILLERMO SOBERÓN ACEVEDO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

15) DR. ALEJANDRO ZENTELLA DEHESA

M. en C. José Luis Ventura Gallegos (Técnico Académico)

- Metástasis: interacciones físicas y funcionales entre células tumorales humanas y células endoteliales.
- Cambios de permeabilidad vascular en inflamación y metástasis.
- Relación estructura-función del promotor del receptor de estrógenos (ER) alfa en células de cáncer de mama positivas y negativas a la expresión del ER-alfa
- Nuevas combinaciones de inhibidores de cinasas de residuos de tirosina para la inducción de citotoxicidad en cáncer de glándula mamaria.

UNIDAD PERIFÉRICA DE FISIOLOGÍA MOLECULAR EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

16) DRA. NORMA ARACELI BOBADILLA SANDOVAL

Q.F.B. Rosalba Villalba Pérez (Técnica Académica)

- La aldosterona en la insuficiencia renal.
- Fisiología y fisiopatología molecular renal de las proteínas de choque térmico de 90 kDa.
- Biomarcadores de insuficiencia renal aguda (IRA).
- La lesión renal aguda (LRA) como un factor de riesgo para desarrollar enfermedad renal crónica (ERC).

17) DR. GERARDO GAMBA AYALA

Pasante de Q.F.B. Norma Hilda Vázquez Díaz (Técnica Académica)

- Fisiología Molecular de los cotransportadores electroneutros.
- Regulación del cotransportador renal de NaCl por la WNK4.
- Regulación de los cotransportadores electroneutros por las cinasas WNK y SPAK.

- Mecanismos y estrategias de protección en insuficiencia renal aguda.
- Hipertensión postrasplante renal. Mecanismos y tratamiento.

UNIDAD PERIFÉRICA DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA EN CÁNCER EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

18) DR. ALFONSO DUEÑAS GONZÁLEZ

- Terapia epigenética del cáncer mediante el empleo de inhibidores de la metilación del DNA y de HDACs.
- El papel biológico y diagnóstico del ADN circulante en cáncer.
- Desarrollo de antitumorales bajo el concepto de reposicionamiento terapéutico.

19) DR. LUIS ALONSO HERRERA MONTALVO

M. en IBB. Clementina Castro Hernández (Técnica Académica)

- Alteraciones epigenéticas relacionadas con la inducción de inestabilidad cromosómica.

20) DRA. MARCELA LIZANO SOBERÓN

- Análisis del efecto de las variaciones intratipo de los VPH de alto riesgo en diferencias en comportamiento biológico que expliquen en parte porqué las infecciones con los mismos tipos virales, tienen distintos desenlaces.
- Estudio de vías de señalización implicadas en la carcinogénesis del cérvix uterino.
- Análisis de la participación de VPH en la generación de estrés oxidante.
- Caracterización de la respuesta inmune de la proteína E1 de VPH 18 en modelo murino.

21) DR. ALEJANDRO MOHAR BETANCOURT

- Infecciones y cáncer.
 - Efecto de la interacción entre microorganismos específicos y la célula epitelial como un mecanismo de carcinogénesis en algunos tumores malignos de cérvix-uterino.
- Marcadores pronósticos y predictivos en cáncer de mama.
 Se desarrollan proyectos de investigación que analizan en detalle el comportamiento de la enfermedad en correlación a marcadores específicos y su papel en el desarrollo de metástasis.

PUBLICACIONES

ARTÍCULOS EN REVISTAS INDIZADAS

- 1. Aguilar-Arredondo A, **Arias C**, **Zepeda A**. Evaluating the functional state of adult-born neurons in the adult dentate gyrus of the hippocampus: from birth to functional integration. Rev Neurosci. 2015;26(3):269-79. doi: 10.1515/revneuro-2014-0071. PMID: 25781539.
- 2. Aguirre-von-Wobeser E, Eguiarte LE, Souza V, **Soberón-Chávez G**. Theoretical analysis of the cost of antagonistic activity for aquatic bacteria in oligotrophic environments. Front Microbiol. 2015 May 27;6:490. doi: 10.3389/fmicb.2015.00490. PubMed PMID: 26074891.
- 3. Alcántara-Flores E, Brechú-Franco AE, García-López P, **Rocha-Zavaleta L**, López-Marure R, Martínez-Vázquez M. Argentatin B Inhibits Proliferation of Prostate and Colon Cancer Cells by Inducing Cell Senescence. Molecules. 2015 27;20(12):21125-37. doi: 10.3390/molecules201219757. PubMed PMID: 26633316.
- 4. Ambrosio JR, Valverde-Islas L, Nava-Castro KE, Palacios-Arreola MI, **Ostoa-Saloma P**, Reynoso-Ducoing O, Escobedo G, Ruíz-Rosado A, Dominguez-Ramírez L, **Morales-Montor J.** Androgens Exert a Cysticidal Effect upon *Taenia crassiceps* by Disrupting Flame Cell Morphology and Function. PLoS One. 2015 Jun 15;10(6):e0127928. doi: 10.1371/journal.pone.0127928. PubMed PMID: 26076446
- 5. Anaya-Hernández A, Rodríguez-Castelán J, Nicolás L, **Martínez-Gómez M**, Jiménez-Estrada I, Castelán F, Cuevas E. Hypothyroidism affects differentially the cell size of epithelial cells among oviductal regions of rabbits. Reprod Domest Anim. 2015 Feb;50(1):104-11. doi: 10.1111/rda.12455. PubMed PMID: 25405800
- 6. Antonio-Rubio, N.R., Villagrán-SantaCruz, M., Santos-Vázquez, A., **Moreno-Mendoza, N**. Gonadal morphogenesis and sex differentiation in the oviparous lizard, *Sceloporus aeneus* (Squamata: *Phrynosomatidae*) Zoomorphology 134 (2), pp. 279-289, 2015
- 7. Arrieta O, Quintana-Carrillo RH, Ahumada-Curiel G, Corona-Cruz JF, Correa-Acevedo E, Zinser-Sierra J, de la Mata-Moya D, **Mohar-Betancourt A**, Morales-Oyarvide V, Reynales-Shigematsu LM. Medical care costs incurred by patients with smoking-related non-small cell lung cancer treated at the National Cancer Institute of Mexico. Tob Induc Dis. 2015 Feb 4;12(1):25. doi:10.1186/s12971-014-0025-4. PubMed PMID: 25653577
- 8. Ascencio-Cedillo R, López-Pulido EI, Muñoz-Valle JF, Villegas-Sepúlveda N, Del Toro-Arreola S, Estrada-Chávez C, Daneri-Navarro A, Franco-Topete R, Pérez-Montiel D, **García-Carrancá A**, Pereira-Suárez AL. Prolactin and prolactin receptor expression in cervical intraepithelial neoplasia and cancer. Pathol Oncol Res. 2015 Apr;21(2):241-6. doi: 10.1007/s12253-014-9814-6. PMID: 24990775.

- 9. Avila-Muñoz E, **Arias C.** Cholesterol-induced astrocyte activation is associated with increased amyloid precursor protein expression and processing. Glia. 2015 Jun 19. doi: 10.1002/glia.22874. PubMed PMID: 26096015.
- Bailon-Moscoso N, González-Arévalo G, Velásquez-Rojas G, Malagon O, Vidari G, Zentella-Dehesa A, Ratovitski EA, Ostrosky-Wegman P. Phytometabolite Dehydroleucodine Induces Cell Cycle Arrest, Apoptosis, and DNA Damage in Human Astrocytoma Cells through p73/p53 Regulation. PLoS One. 2015 Aug 26;10(8): e0136527. doi: 10.1371/journal.pone.0136527. PubMed PMID: 26309132
- Bailon-Moscoso, N., Romero-Benavides, J.C., Tinitana-Imaicela, F., Ostrosky-Wegman, P. Medicinal plants of Ecuador: A review of plants with anticancer potential and their chemical composition. Medicinal Chemistry Research 24 (6), pp. 2283-2296, 2015
- 12. Bánszegi O, Szenczi P, Dúcs A, **Hudson R**, Altbäcker V. Long-term undermasculinization in male rabbits due to maternal stress is reversed by prenatal administration of testosterone. Behav Processes. 2015 Jun; 115:156-62. doi: 10.1016/j.beproc.2015.03.013. Epub 2015 Mar 31. PubMed PMID: 25839750.
- 13. Bargallo JE, Lara F, Shaw-Dulin R, Perez-Sánchez V, Villarreal-Garza C, Maldonado-Martinez H, Mohar-Betancourt A, Yoshizawa C, Burke E, Decker T, Chao C. A study of the impact of the 21-gene breast cancer assay on the use of adjuvant chemotherapy in women with breast cancer in a Mexican public hospital. J Surg Oncol. 2015 Feb;111(2):203-7. doi: 10.1002/jso.23794. PMID: 25288020
- Bargalló-Rocha JE, Lara-Medina F, Pérez-Sánchez V, Vázquez-Romo R, Villarreal-Garza C, Martínez-Said H, Shaw-Dulin RJ, Mohar-Betancourt A, Hunt B, Plun-Favreau J, Valentine WJ. Cost-effectiveness of the 21-gene breast cancer assay in Mexico. Adv Ther. 2015 Mar;32(3):239-53. doi: 10.1007/s12325-015-0190-8.
- 15. Barquet-Muñoz SA, Villarreal-Colin SP, **Herrera-Montalvo LA**, Soto-Reyes E, Pérez-Plasencia C, Coronel-Martínez J, Pérez-Montiel D, Vázquez-Romo R, Cantú de León D. Metaplastic breast cancer: a comparison between the most common histologies with poor immunohistochemistry factors. BMC Cancer. 2015 Feb 20: 15:75. doi: 10.1186/s12885-015-1079-2. PMID: 25881163
- Barrera-Chimal J, Pérez-Villalva R, Ortega JA, Sánchez A, Rodríguez-Romo R, Durand M, Jaisser F, Bobadilla NA. Mild ischemic injury leads to long-term alterations in the kidney: amelioration by spironolactone administration. Int J Biol Sci. 2015 Jun 6;11(8):892-900. doi: 10.7150/ijbs.11729. PubMed PMID: 26157344
- 17. Barrio RA, **Govezensky T**, Dunbar R, Iñiguez G, Kaski K. Dynamics of deceptive interactions in social networks. J R Soc Interface. 2015 Nov 6;12(112). pii: 20150798. doi: 10.1098/rsif.2015.0798. PubMed PMID: 26510829.
- 18. Bautista A, Rödel HG, Monclús R, Juárez-Romero M, Cruz-Sánchez E, **Martínez-Gómez M**, **Hudson R**. Intrauterine position as a predictor of postnatal growth and survival in the rabbit. Physiol Behav. 2015 Jan; 138:101-6. doi: 10.1016/j.physbeh.2014.10.028. PubMed PMID: 25447330

- Bazúa-Valenti S, Chávez-Canales M, Rojas-Vega L, González-Rodríguez X, Vázquez N, Rodríguez-Gama A, Argaiz ER, Melo Z, Plata C, Ellison DH, García-Valdés J, Hadchouel J, GAMBA G. The Effect of WNK4 on the Na+-Cl-Cotransporter Is Modulated by Intracellular Chloride. J Am Soc Nephrol. 2015 Aug;26(8):1781-6. doi: 10.1681/ASN.2014050470. PubMed PMID: 25542968.
- 20. Bazúa-Valenti S, **GAMBA G**. Revisiting the NaCl cotransporter regulation by with-no-lysine kinases. Am J Physiol Cell Physiol. 2015 May 15;308(10):C779-91. doi: 10.1152/ajpcell.00065.2015. Epub 2015 Mar 18. Review. PubMed PMID: 25788573.
- 21. Bello JO, Nieva LO, Paredes AC, Gonzalez AM, Zavaleta LR, **Lizano M.** Regulation of the Wnt/β-Catenin Signaling Pathway by Human Papillomavirus E6 and E7 Oncoproteins. Viruses. 2015 Aug 19;7(8):4734-55. doi: 10.3390/v7082842. Review. PMID: 26295406.
- 22. Benitez-Trinidad AB, Herrera-Moreno JF, Vázquez-Estrada G, Verdín-Betancourt FA, **Sordo M**, **Ostrosky-Wegman P**, Bernal-Hernández YY, Medina-Díaz IM, Barrón-Vivanco BS, Robledo-Marenco ML, **Salazar AM**, Rojas-García AE. Cytostatic and genotoxic effect of temephos in human lymphocytes and HepG2 cells. Toxicol *In Vitro*. 2015 Jun;29(4):779-86. doi: 10.1016/j.tiv.2015.02.008. PubMed PMID: 25746384.
- 23. Bolaños-Carrillo MA, **Ventura-Gallegos JL**, Saldivar-Jiménez AD, **Zentella-Dehesa A**, Martínez-Vázquez M. Effect of Sterols Isolated from *Myrtillocactus geometrizans* on Growth Inhibition of Colon and Breast Cancer Cells. Evid Based Complement Alternat Med. 2015; 2015:589350. doi: 10.1155/2015/589350. PubMed PMID: 26113867; PubMed Central PMCID: PMC4465765.
- 24. Boone-Villa D, Aguilera-Méndez A, Miranda-Cervantes A, **Fernandez-Mejia C**. Effects of Biotin Supplementation in the Diet on Adipose Tissue cGMP Concentrations, AMPK Activation, Lipolysis, and Serum-Free Fatty Acid Levels. J Med Food. 2015 Oct;18(10):1150-6. doi: 10.1089/jmf.2014.0170. PubMed PMID: 25835526.
- 25. Calvo-Ochoa E, **Arias C**. Cellular and metabolic alterations in the hippocampus caused by insulin signalling dysfunction and its association with cognitive impairment during aging and Alzheimer's disease: studies in animal models. Diabetes Metab Res Rev. 2015 Jan;31(1):1-13. doi: 10.1002/dmrr.2531. Review. PubMed PMID: 24464982.
- 26. Candelaria, M., **Dueñas-Gonzalez, A**. Therapy-related myelodysplastic syndrome. Expert Opinion on Drug Safety 14 (5), pp. 655-665, 2015
- 27. Carbajal-Franco E, de la Fuente-Granada M, Alemán-Muench GR, **García-Zepeda EA**, **Soldevila G**. Inhibins tune the thymocyte selection process by regulating thymic stromal cell differentiation. J Immunol Res. 2015; 2015:837859. doi:10.1155/2015/837859. Epub 2015 Apr 20. PubMed PMID: 25973437; PubMed Central PMCID: PMC4418002.
- 28. Carmen Figueroa-Aldariz M, Castañeda-Patlán MC, Santoyo-Ramos P, **Zentella** A, Robles-Flores M. Protein phosphatase 2A is essential to maintain active Wnt

- signaling and its A β tumor suppressor subunit is not expressed in colon cancer cells. Mol Carcinog. 2015 Nov;54(11):1430-41. doi: 10.1002/mc.22217. PMID: 25252130.
- 29. Carrasco-Espinosa K, García-Cabrera RI, Bedoya-López A, Trujillo-Roldán MA, Valdez-Cruz NA. Positive effect of reduced aeration rate on growth and stereospecificity of DL-malic acid consumption by Azospirillum brasilense: improving the shelf life of a liquid inoculant formulation. J Biotechnol. 2015 Feb 10; 195:74-81. doi: 10.1016/j.jbiotec.2014.12.020. Epub 2014 Dec 30. PubMed PMID: 25556026.
- 30. Carrillo Mezo R, Lara García J, Arroyo M, Fleury A. Relevance of 3D magnetic resonance imaging sequences in diagnosing basal subarachnoid Dec: neurocysticercosis. Acta Trop. 2015 152:60-5. doi: 10.1016/j.actatropica.2015.08.017. PMID: 26327445.
- 31. Casas-Avila L, Valdés-Flores M, Miranda-Duarte A, Ponce de León-Suárez V, Castro-Hernández C, Rubio-Lightbourn J, Hidalgo-Bravo A. Association of a (TTTA)(n) microsatellite and a TCT del/ins polymorphisms in the aromatase gene (CYP19) with hip fracture risk in Mexican postmenopausal women. Gynecol Endocrinol. 2015 Oct 1:1-5. PubMed PMID: 26426292.
- 32. Cervantes-Madrid D, **Dueñas-González A**. Antitumor effects of a drug combination targeting glycolysis, glutaminolysis and de novo synthesis of fatty acids. Oncol Rep. 2015 Sep;34(3):1533-42. doi: 10.3892/or.2015.4077. PubMed PMID: 26134042.
- 33. Cervantes-Madrid D, Romero Y, **Dueñas-González A**. Reviving Lonidamine and 6-Diazo-5-oxo-L-norleucine to Be Used in Combination for Metabolic Cancer Therapy. Biomed Res Int. 2015; 2015:690492. doi:10.1155/2015/690492. Epub 2015 Sep 6. Review. PubMed PMID: 26425550
- 34. Cetina L, Crombet T, Jiménez-Lima R, Zapata S, Ramos M, Avila S, Coronel J, Charco E, Bojalil R, Astudillo H, Bazán B, **Dueñas-González A**. A pilot study of nimotuzumab plus single agent chemotherapy as second- or third-line treatment or more in patients with recurrent, persistent or metastatic cervical cancer. Cancer Biol Ther 2015;16(5):684-9. doi: 10.1080/15384047.2015.1026483. PubMed PMID:25802932
- 35. Chávez-Cabrera C, Marsch R, Bartolo-Aguilar Y, Flores-Bustamante ZR, Hidalgo-Lara ME, Martínez-Cárdenas A, Cancino-Díaz JC, **Sánchez S**, Flores-Cotera LB. Molecular cloning and characterization of the ATP citrate lyase from carotenogenic yeast *Phaffia rhodozyma*. FEMS Yeast Res. 2015 Sep;15(6). pii: fov054. doi: 10.1093/femsyr/fov054. PubMed PMID: 26122278.
- 36. Cime-Castillo J, Delannoy P, Mendoza-Hernández G, Monroy-Martínez V, Harduin-Lepers A, Lanz-Mendoza H, Hernández-Hernández Fde L, Zenteno E, Cabello-Gutiérrez C, **Ruiz-Ordaz BH**. Sialic acid expression in the mosquito *Aedes aegypti* and its possible role in dengue virus-vector interactions. Biomed Res Int. 2015; 2015;504187. doi: 10.1155/2015/504187. PMID: 25874215

- 37. Corona-Pérez A, Díaz-Muñoz M, Rodríguez IS, Cuevas E, **Martínez-Gómez M**, Castelán F, Rodríguez-Antolín J, Nicolás-Toledo L. High Sucrose Intake Ameliorates the Accumulation of Hepatic Triacylglycerol Promoted by Restraint Stress in Young Rats. Lipids. 2015 Nov;50(11):1103-13. doi: 10.1007/s11745-015-4066-0. PMID: 26399510.
- 38. De Guadalupe Chávez-López M, Pérez-Carreón JI, Zuñiga-García V, Díaz-Chávez J, **Herrera LA**, Caro-Sánchez CH, Acuña-Macías I, Gariglio P, Hernández-Gallegos E, Chiliquinga AJ, Camacho J. Astemizole-based anticancer therapy for hepatocellular carcinoma (HCC), and Eag1 channels as potential early-stage markers of HCC. Tumour Biol. 2015 Aug;36(8):6149-58. doi: 10.1007/s13277-015-3299-0. PMID: 25783527.
- 39. De la Cruz-Hernandez E, Medina-Franco JL, Trujillo J, Chavez-Blanco A, Dominguez-Gomez G, Perez-Cardenas E, Gonzalez-Fierro A, Taja-Chayeb L, **Dueñas-Gonzalez A**. Ribavirin as a tri-targeted antitumor repositioned drug. Oncol Rep. 2015 May;33(5):2384-92. doi: 10.3892/or.2015.3816. PMID: 25738706.
- 40. De la Mora J, Uchida K, del Campo AM, **Camarena L**, Aizawa S, Dreyfus G. Structural Characterization of the Fla2 Flagellum of *Rhodobacter sphaeroides*. J Bacteriol. 2015 Sep;197(17):2859-66. doi: 10.1128/JB.00170-15. PMID: 26124240.
- 41. De los Ángeles Carrasco-Ruiz M, García-Villamar V, López-García K, Sánchez-García O, **Pacheco P**, Cuevas E, **Martínez-Gómez M**, Castelán F. Aromatase expression is linked to estrogenic sensitivity of periurethral muscles in female rabbits. Cell Biochem Funct. 2015 Jun;33(4):188-95. doi: 10.1002/cbf.3102. PMID: 25850953.
- 42. Del-Toro-Sanchez, CL; Lugo-Cervantes, E; **Sanchez, S**. Identification of Bioproducts Generated Enzymatically by Cell-Free Extracts of Saccharomyces cerevisiae from Cells Grown in the Presence or Absence of Heteranthin. Food biotechnology 2015 29(3), pp.219-236
- 43. Diaz J, Morales-Romero J, Pérez-Gil G, Bedolla-Barajas M, Delgado-Figueroa N, García-Román R, López-López O, Bañuelos E, Rizada-Antel C, Zenteno-Cuevas R, Ramos-Ligonio Á, Sampieri CL, Orozco-Alatorre LG, Mora SI, Montero H. Viral coinfection in acute respiratory infection in Mexican children treated by the emergency service: A cross-sectional study. Ital J Pediatr. 2015 Apr 18; 41:33. doi: 10.1186/s13052-015-0133-7. PMID: 25903455.
- 44. Díaz-Hernández V, **Marmolejo-Valencia A**, **Merchant-Larios H**. Exogenous estradiol alters gonadal growth and timing of temperature sex determination in gonads of sea turtle. Dev Biol. 2015 Oct 22. pii: S0012-1606(15)30005-1. doi: 10.1016/j.ydbio.2015.05.022. PMID: 26465360.
- 45. Díaz-Zaragoza M, Hernández-Ávila R, **Govezensky T**, **Mendoza L**, Meneses-Ruíz DM, **Ostoa-Saloma P**. Comparison patterns of 4 T1 antigens recognized by humoral immune response mediated by IgG and IgM antibodies in female and

- male mice with breast cancer using 2D-immnunoblots. Immunobiology. 2015 Sep;220(9):1050-8. doi: 10.1016/j.imbio.2015.05.012. PMID: 26026196.
- 46. Díaz-Zaragoza M, **Hernández-Ávila R**, Viedma-Rodríguez R, Arenas-Aranda D, **Ostoa-Saloma P**. Natural and adaptive IgM antibodies in the recognition of tumorassociated antigens of breast cancer (Review). Oncol Rep. 2015 Sep;34(3):1106-14. doi: 10.3892/or.2015.4095. PMID:26133558.
- 47. Domínguez-Gómez G, Díaz-Chávez J, Chávez-Blanco A, Gonzalez-Fierro A, Jiménez-Salazar JE, Damián-Matsumura P, Gómez-Quiroz LE, **Dueñas-González A**. Nicotinamide sensitizes human breast cancer cells to the cytotoxic effects of radiation and cisplatin. Oncol Rep. 2015 Feb;33(2):721-8. doi:10.3892/or.2014.3661. PMID: 25504347.
- 48. Domínguez-Nieto A, **Zentella A**, Moreno J, **Ventura JL**, Pedraza S, Velázquez JR. Human endotoxin tolerance is associated with enrichment of the CD14+ CD16+monocyte subset. Immunobiology. 2015 Jan;220(1):147-53. doi: 10.1016/j.imbio.2014.08.008. PMID: 25172544.
- 49. Dunstand-Guzmán E, Peña-Chora G, Hallal-Calleros C, Pérez-Martínez M, Hernández-Velazquez VM, **Morales-Montor J**, Flores-Pérez FI. Acaricidal effect and histological damage induced by *Bacillus thuringiensis* protein extracts on the mite *Psoroptes cuniculi*. Parasit Vectors. 2015 May 24; 8:285. doi:10.1186/s13071-015-0890-6.
- 50. Enciso J, **Mendoza L**, Pelayo R. Normal vs. Malignant hematopoiesis: the complexity of acute leukemia through systems biology. Front Genet. 2015 Sep 11; 6:290. doi: 10.3389/fgene.2015.00290.
- 51. Esparza M, Palomares B, García T, **Espinosa P**, Zenteno E, **Mancilla R**. PstS-1, the 38-kDa *Mycobacterium tuberculosis* glycoprotein, is an adhesin, which binds the macrophage mannose receptor and promotes phagocytosis. Scand J Immunol. 2015 Jan;81(1):46-55. doi: 10.1111/sji.12249. PubMed PMID: 25359607.
- 52. **Espinosa-Cueto P**, Escalera-Zamudio M, Magallanes-Puebla A, López-Marín LM, **Segura-Salinas E**, **Mancilla R**. Mycobacterial glycolipids di-O-acylated trehalose and tri-O-acylated trehalose downregulate inducible nitric oxide synthase and nitric oxide production in macrophages. BMC Immunol. 2015 Jun 23;16:38. doi:10.1186/s12865-015-0102-3. PMID: 26100760.
- 53. Esquivel-Velázquez M, **Ostoa-Saloma P**, Palacios-Arreola MI, Nava-Castro KE, Castro JI, **Morales-Montor J**. The role of cytokines in breast cancer development and progression. J Interferon Cytokine Res. 2015 Jan;35(1):1-16. doi:10.1089/jir.2014.0026. PMID: 25068787.
- 54. **Fleury A**, Trejo A, Cisneros H, García-Navarrete R, Villalobos N, Hernández M, Villeda Hernández J, Hernández B, Rosas G, **Bobes RJ**, de Aluja AS, **Sciutto E**, **Fragoso G**. *Taenia solium*: Development of an Experimental Model of Porcine Neurocysticercosis. PLoS Negl Trop Dis. 2015 Aug 7;9(8): e0003980. doi: 10.1371/journal.pntd.0003980. PMID: 26252878.

- 55. García-Cano I, Campos-Gómez M, Contreras-Cruz M, Serrano-Maldonado CE, González-Canto A, Peña-Montes C, **Rodríguez-Sanoja R**, **Sánchez S**, Farrés A. Expression, purification, and characterization of a bifunctional 99-kDa peptidoglycan hydrolase from *Pediococcus acidilactici* ATCC 8042. Appl Microbiol Biotechnol. 2015 Oct;99(20):8563-73. doi: 10.1007/s00253-015-6593-2. PMID: 25940238.
- 56. García-Contreras R, Peréz-Eretza B, Jasso-Chávez R, Lira-Silva E, Roldán-Sánchez JA, **González-Valdez A**, **Soberón-Chávez G**, Coria-Jiménez R, Martínez-Vázquez M, Alcaraz LD, Maeda T, Wood TK. High variability in quorum quenching and growth inhibition by furanone C-30 in *Pseudomonas aeruginosa* clinical isolates from cystic fibrosis patients. Pathog Dis. 2015 Aug;73(6): ftv040. doi: 10.1093/femspd/ftv040. PMID:26048733.
- 57. García-López G, García-Castro IL, Avila-González D, Molina-Hernández A, Flores-Herrera H, **Merchant-Larios H**, Díaz-Martínez F. [Human amniotic epithelium (HAE) as a possible source of stem cells (SC)]. Gac Med Mex. 2015 Jan-Feb;151(1):66-74. PMID: 25739486.
- 58. Garcia-Segura L, Abreu-Goodger C, Hernandez-Mendoza A, Dimitrova Dinkova TD, **Padilla-Noriega L**, **Perez-Andrade ME**, **Miranda-Rios J**. High-Throughput Profiling of *Caenorhabditis elegans* Starvation-Responsive microRNAs. PLoS One. 2015 ;10(11): e0142262. doi: 10.1371/journal.pone.0142262. PMID: 26554708
- 59. García-Torres E, **Hudson R**, Castelán F, **Martínez-Gómez M**, Bautista A. Differential metabolism of brown adipose tissue in newborn rabbits in relation to position in the litter huddle. J Therm Biol. 2015 Jul; 51:33-41. doi: 10.1016/j.itherbio.2015.03.003. Epub 2015 Mar 3. PubMed PMID: 25965015.
- 60. Garrido M, **González-Arenas A**, Camacho-Arroyo I, Cabeza M, Alcaraz B, Bratoeff E. Effect of new hybrids based on 5,16-pregnadiene scaffold linked to an anti-inflammatory drug on the growth of a human astrocytoma cell line (U373). Eur J Med Chem. 2015 Mar 26; 93:135-41. doi: 10.1016/j.ejmech.2015.01.048. Epub 2015 Jan 24. PubMed PMID: 25666913.
- 61. Garza-Manero S, Arias C, Bermúdez-Rattoni F, Vaca L, **Zepeda A**. Identification of age- and disease-related alterations in circulating miRNAs in a mouse model of Alzheimer's disease. Front Cell Neurosci. 2015 Feb 19; 9:53. doi:10.3389/fncel.2015.00053. eCollection 2015. PubMed PMID: 25745387; PubMed Central PMCID: PMC4333818.
- 62. Gastelum-Aviña P, Velazquez C, **Espitia C**, Lares-Villa F, Garibay-Escobar A. A PE_PGRS33 protein of *Mycobacterium tuberculosis*: an ideal target for future tuberculosis vaccine design. Expert Rev Vaccines. 2015 May;14(5):699-711. doi: 10.1586/14760584.2015.1015995. Epub 2015 Feb 19. PubMed PMID: 25693607.
- 63. Gomez S, Adalid-Peralta L, Palafox-Fonseca H, Cantu-Robles VA, Soberón X, Sciutto E, Fragoso G, Bobes RJ, Laclette JP, Yauner Ldel P, Ochoa-Leyva A. Genome analysis of Excretory/Secretory proteins in *Taenia solium* reveals their Abundance of Antigenic Regions (AAR). Sci Rep. 2015 May 19; 5:9683.

- doi:10.1038/srep09683. PubMed PMID: 25989346; PubMed Central PMCID: PMC4437048.
- 64. Gómez-Cansino R, **Espitia-Pinzón CI**, Campos-Lara MG, **Guzmán-Gutiérrez SL**, **Segura-Salinas E**, Echeverría-Valencia G, Torras-Claveria L, Cuevas-Figueroa XM, Reyes-Chilpa R. Antimycobacterial and HIV-1 Reverse Transcriptase Activity of *Julianaceae* and *Clusiaceae* Plant Species from Mexico. Evid Based Complement Alternat Med. 2015; 2015:183036. doi: 10.1155/2015/183036. Epub 2015 Apr 23. PubMed PMID: 25983849; PubMed Central PMCID: PMC4423034.
- 65. Gómez-Icazbalceta G, Ruiz-Rivera MB, **Lamoyi E**, **Huerta L**. FRET in the Analysis of *In Vitro* Cell-Cell Fusion by Flow Cytometry. Methods Mol Biol. 2015; 1313:217-27. doi: 10.1007/978-1-4939-2703-6_16. PubMed PMID: 25947668.
- 66. Gómez-Manzo S, Escamilla JE, González-Valdez A, López-Velázquez G, Vanoye-Carlo A, Marcial-Quino J, de la Mora-de la Mora I, Garcia-Torres I, Enríquez-Flores S, Contreras-Zentella ML, Arreguín-Espinosa R, Kroneck PM, Sosa-Torres ME. The oxidative fermentation of ethanol in *Gluconacetobacter diazotrophicus* is a two-step pathway catalyzed by a single enzyme: alcoholaldehyde Dehydrogenase (ADHa). Int J Mol Sci. 2015 Jan 7;16(1):1293-311. doi: 10.3390/ijms16011293. PubMed PMID: 25574602.
- 67. **González-Arenas A**, Peña-Ortiz MÁ, Hansberg-Pastor V, Marquina-Sánchez B, Baranda-Ávila N, Nava-Castro K, Cabrera-Wrooman A, González-Jorge J, Camacho-Arroyo I. PKCα and PKCδ activation regulates transcriptional activity and degradation of progesterone receptor in human astrocytoma cells. Endocrinology. 2015 Mar;156(3):1010-22. doi: 10.1210/en.2014-1137. PubMed PMID: 25514083.
- 68. González Y, **Camarena L**, Dreyfus G. Induction of the lateral flagellar system of *Vibrio shilonii* is an early event after inhibition of the sodium ion flux in the polar flagellum. Can J Microbiol. 2015 Mar;61(3):183-91. doi: 10.1139/cjm-2014-0579. Epub 2014 Nov 27. PubMed PMID: 25639364.
- 69. Goodson WH 3rd, Lowe L, Carpenter DO, Gilbertson M, Manaf Ali A, Lopez de Cerain Salsamendi A, Lasfar A, Carnero A, Azqueta A, Amedei A, Charles AK, Collins AR, Ward A, Salzberg AC, Colacci A, Olsen AK, Berg A, Barclay BJ, Zhou BP, Blanco-Aparicio C, Baglole CJ, Dong C, Mondello C, Hsu CW, Naus CC, Yedjou C, Curran CS, Laird DW, Koch DC, Carlin DJ, Felsher DW, Roy D, Brown DG, Ratovitski E, Ryan EP, Corsini E, Rojas E, Moon EY, Laconi E, Marongiu F, Al-Mulla F, Chiaradonna F, Darroudi F, Martin FL, Van Schooten FJ, Goldberg GS. Wagemaker G, Nangami GN, Calaf GM, Williams G, Wolf GT, Koppen G, Brunborg G, Lyerly HK, Krishnan H, Ab Hamid H, Yasaei H, Sone H, Kondoh H, Salem HK, Hsu HY, Park HH, Koturbash I, Miousse IR, Scovassi AI, Klaunig JE, Vondráček J. Raiu J. Roman J. Wise JP Sr. Whitfield JR. Woodrick J. Christopher JA, Ochieng J, Martinez-Leal JF, Weisz J, Kravchenko J, Sun J, Prudhomme KR, Narayanan KB, Cohen-Solal KA, Moorwood K, Gonzalez L, Soucek L, Jian L, D'Abronzo LS, Lin LT, Li L, Gulliver L, McCawley LJ, Memeo L, Vermeulen L, Levns L, Zhang L, Valverde M, Khatami M, Romano MF, Chapellier M, Williams MA, Wade M, Manjili MH, Lleonart ME, Xia M, Gonzalez MJ, Karamouzis MV,

Kirsch-Volders M, Vaccari M, Kuemmerle NB, Singh N, Cruickshanks N, Kleinstreuer N, van Larebeke N, Ahmed N, Ogunkua O, Krishnakumar PK, Vadgama P, Marignani PA, Ghosh PM, **Ostrosky-Wegman P**, Thompson PA, Dent P, Heneberg P, Darbre P, Sing Leung P, Nangia-Makker P, Cheng QS, Robey RB, Al-Temaimi R, Roy R, Andrade-Vieira R, Sinha RK, Mehta R, Vento R, Di Fiore R, Ponce-Cusi R, Dornetshuber-Fleiss R, Nahta R, Castellino RC, Palorini R, AbdHamid R, Langie SA, Eltom SE, Brooks SA, Ryeom S, Wise SS, Bay SN, Harris SA, Papagerakis S, Romano S, Pavanello S, Eriksson S, Forte S, Casey SC, Luanpitpong S, Lee TJ, Otsuki T, Chen T, Massfelder T, Sanderson T, Guarnieri T, Hultman T, Dormoy V, Odero-Marah V, Sabbisetti V, Maguer-Satta V, Rathmell WK, Engström W, Decker WK, Bisson WH, Rojanasakul Y, Luqmani Y, Chen Z, Hu Z. Assessing the carcinogenic potential of low-dose exposures to chemical mixtures in the environment: the challenge ahead. Carcinogenesis. 2015 Jun;36 Suppl 1: S254-96. doi: 10.1093/carcin/bgv039.

- 70. Grosso-Becera MV, **Servín-González L**, **Soberón-Chávez G**. RNA structures are involved in the thermoregulation of bacterial virulence-associated traits. Trends Microbiol. 2015 Aug;23(8):509-18. doi: 10.1016/j.tim.2015.04.004. Epub 2015 May 18. Review. PubMed PMID: 25999019.
- 71. **Guarneros M**, **Hudson R**, López-Palacios M, Drucker-Colín R. Reference values of olfactory function for Mexico City inhabitants. Arch Med Res. 2015 Jan;46(1):84-90. doi: 10.1016/j.arcmed.2014.12.005. Epub 2014 Dec 23. PubMed PMID: 25541064.
- 72. Guerra-Calderas L, González-Barrios R, **Herrera LA**, Cantú de León D, Soto-Reyes E. The role of the histone demethylase KDM4A in cancer. Cancer Genet. 2015 May;208(5):215-24. doi: 10.1016/j.cancergen.2014.11.001. Epub 2014 Nov 20. Review. PubMed PMID: 25633974.
- 73. Guerrero-Vargas NN, Guzmán-Ruiz M, Fuentes R, García J, Salgado-Delgado R, **Basualdo M del C**, Escobar C, Markus RP, **Buijs RM**. Shift Work in Rats Results in Increased Inflammatory Response after Lipopolysaccharide Administration: A Role for Food Consumption. J Biol Rhythms. 2015 Aug;30(4):318-30. doi: 10.1177/0748730415586482. Epub 2015 May 27. PubMed PMID: 26017928.
- 74. Guillén-López S, **Ibarra-González I**, Belmont Martínez L, Juárez-Cruz MV, Vela-Amieva M. COMPARISON OF FREE CARNITINE LEVELS WITH NUTRITIONAL STATUS IN INFANTILE NEPHROPATHYC CISTINOSIS PATIENTS. Nutr Hosp. 2015 Dec 1;32(6):2613-7. doi: 10.3305/nh.2015.32.6.9845.
- 75. Guzmán-Ruiz MA, Ramirez-Corona A, Guerrero-Vargas NN, Sabath E, Ramirez-Plascencia OD, Fuentes-Romero R, León-Mercado LA, **Basualdo Sigales M**, Escobar C, **Buijs RM**. Role of the Suprachiasmatic and Arcuate Nuclei in Diurnal Temperature Regulation in the Rat. J Neurosci. 2015 Nov 18;35(46):15419-29. doi: 10.1523/JNEUROSCI.1449-15.2015. PubMed PMID: 26586828
- 76. Hansberg-Pastor V, **González-Arenas A**, Piña-Medina AG, Camacho-Arroyo I. Sex Hormones Regulate Cytoskeletal Proteins Involved in Brain Plasticity. Front Psychiatry. 2015 Nov 20; 6:165. doi: 10.3389/fpsyt.2015.00165. Review. PubMed PMID: 26635640

- 77. Hansberg-Pastor V, Piña-Medina AG, **González-Arenas A**, Camacho-Arroyo I. C/EBPβ Isoforms Expression in the Rat Brain during the Estrous Cycle. Int J Endocrinol. 2015; 2015:674915. doi: 10.1155/2015/674915. Epub 2015 Apr 29. PubMed PMID:26064112; PubMed Central PMCID: PMC4429186.
- 78. **Hudson R**, Rangassamy M, Saldaña A, **Bánszegi O**, Rödel HG. Stable individual differences in separation calls during early development in cats and mice. Front Zool. 2015 Aug 24;12 Suppl 1: S12. doi: 10.1186/1742-9994-12-S1-S12. PubMed PMID: 26816512
- 79. Huerta-Chagoya A, Vázquez-Cárdenas P, Moreno-Macías H, Tapia-Maruri L, Rodríguez-Guillén R, López-Vite E, García-Escalante G, Escobedo-Aguirre F, Parra-Covarrubias A, Cordero-Brieño R, Manzo-Carrillo L, Zacarías-Castillo R, Vargas-García C, Aguilar-Salinas C, **Tusié-Luna T**. Genetic determinants for gestational diabetes mellitus and related metabolic traits in Mexican women. PLoS One. 2015 May 14;10(5): e0126408. doi: 10.1371/journal.pone.0126408. PMID: 25973943.
- 80. Huerta-García E, Márquez-Ramírez SG, Ramos-Godinez MD, López-Saavedra A, Herrera LA, Parra A, Alfaro-Moreno E, Gómez EO, López-Marure R. Internalization of titanium dioxide nanoparticles by glial cells is given at short times and is mainly mediated by actin reorganization-dependent endocytosis. Neurotoxicology. 2015 Sep 2; 51:27-37. doi: 10.1016/j.neuro.2015.08.013. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 26340880.
- 81. Ibarra-Coronado EG, Pantaleón-Martínez AM, Velazquéz-Moctezuma J, Prospéro-García O, Méndez-Díaz M, Pérez-Tapia M, Pavón L, **Morales-Montor J**. The Bidirectional Relationship between Sleep and Immunity against Infections. J Immunol Res. 2015; 2015:678164. doi: 10.1155/2015/678164. Epub 2015 Aug 31. Review. PubMed PMID: 26417606; PubMed Central PMCID: PMC4568388.
- 82. Ibarra-Coronado EG, Velazquéz-Moctezuma J, Diaz D, Becerril-Villanueva LE, Pavón L, **Morales-Montor J**. Sleep deprivation induces changes in immunity in *Trichinella spiralis*-infected rats. Int J Biol Sci. 2015 Jun 6;11(8):901-12. doi:10.7150/ijbs.11907. PMID: 26157345.
- 83. Jiménez-Pérez, M.O., Gómez-Garza, G., Ruiz-García, M., (...), **Ibarra-González,** I., Vela-Amieva, M Brain nuclear magnetic resonance in patients with late diagnosis of phenylketonuria [Resonancia magnética nuclear de encéfalo en pacientes con fenilcetonuria diagnosticada tardíamente]. Acta Pediatrica de Mexico 2015, 36(1), pp. 9-17
- 84. **José MV**, Zamudio GS, Palacios-Pérez M, **Bobadilla JR**, de Farías ST. Symmetrical and Thermodynamic Properties of Phenotypic Graphs of Amino Acids Encoded by the Primeval RNY Code. Orig Life Evol Biosph. 2015 Jun;45(1-2):77-83. doi: 10.1007/s11084-015-9427-4. Epub 2015 Mar 22. PubMed PMID: 25796391.
- 85. **Kubli-Garfias C**, Vázquez-Ramírez R, Cabrera-Vivas BM, Gómez-Reyes B, Ramírez JC. Atomic and molecular analysis highlights the biophysics of unprotonated and protonated retinal in UV and scotopic vision. Photochem

- Photobiol Sci. 2015 Sep 26;14(9):1660-72. doi: 10.1039/c5pp00091b. Epub 2015 Jul 3. PubMed PMID: 26138670.
- 86. Langie SA, Koppen G, Desaulniers D, Al-Mulla F, Al-Temaimi R, Amedei A, Azqueta A, Bisson WH, Brown DG, Brunborg G, Charles AK, Chen T, Colacci A, Darroudi F, Forte S, Gonzalez L, Hamid RA, Knudsen LE, Leyns L, Lopez de Cerain Salsamendi A, Memeo L, Mondello C, Mothersill C, Olsen AK, Pavanello S, Raju J, Rojas E, Roy R, Ryan EP, Ostrosky-Wegman P, Salem HK, Scovassi AI, Singh N, Vaccari M, Van Schooten FJ, Valverde M, Woodrick J, Zhang L, van Larebeke N, Kirsch-Volders M, Collins AR. Causes of genome instability: the effect of low dose chemical exposures in modern society. Carcinogenesis. 2015 Jun;36 Suppl 1: S61-88. doi: 10.1093/carcin/bgv031. Review. PubMed PMID: 26106144.
- 87. Lara-Cortés, E., Sánchez, E., García, S., Heredia, N., **León-Rodriguez, R.**, Barrera-Necha, L., Bautista-Baños, S. Morphological and physiological response of *Pantoea vagans* bacterium to four antimicrobial compounds [Respuesta morfológica y fisiológica de la bacteria pantoea vagans a cuatro compuestos antimicrobianos] Acta Microscopica 2015 24 (2), pp. 79-90
- 88. Lara-Nunez, A; **Ventura-Gallegos, JL**, Jose; Anaya, A; Cruz-Ortega, R. Phytotoxicity of sicyos deppei during tomato germination and its effects on the role of aba and cell wall enzymes. Botanical Sciences 2015 93(4), p. 771-781
- 89. Ledesma-Soto Y, Callejas BE, Terrazas CA, Reyes JL, Espinoza-Jiménez A, González MI, León-Cabrera S, Morales R, Olguín JE, **Saavedra R**, Oghumu S, Satoskar AR, Terrazas LI. Extraintestinal Helminth Infection Limits Pathology and Proinflammatory Cytokine Expression during DSS-Induced Ulcerative Colitis: A Role for Alternatively Activated Macrophages and Prostaglandins. Biomed Res Int.2015; 2015:563425. doi: 10.1155/2015/563425. Epub 2015 May 18. PubMed PMID:26090422; PubMed Central PMCID: PMC4450267.
- 90. Legorreta-Herrera, M., Mosqueda-Romo, N. A., Nava-Castro, K. E., Morales-Rodríguez, A. L., Buendía-González, F. O., & **Morales-Montor**, **J**. (2015). Sex hormones modulate the immune response to *Plasmodium berghei* ANKA in CBA/Ca mice. Parasitology research, 2015 Jul;114(7):2659-69
- 91. Lerma C, González H, Pérez-Grovas H, **José MV**, Infante O. Preserved autonomic heart rate modulation in chronic renal failure patients in response to hemodialysis and orthostatism. Clin Exp Nephrol. 2015 Apr;19(2):309-18. doi:10.1007/s10157-014-0990-1. Epub 2014 May 30. PubMed PMID: 24874248.
- 92. Licona-Limón I, **Garay-Canales CA**, Muñoz-Paleta O, **Ortega E**. CD13 mediates phagocytosis in human monocytic cells. J Leukoc Biol. 2015 Jul;98(1):85-98. doi: 10.1189/jlb.2A0914-458R. Epub 2015 May 1. PubMed PMID: 25934926.
- 93. **López-Griego L**, Nava-Castro KE, López-Salazar V, Hernández-Cervantes R, Tiempos Guzmán N, Muñiz-Hernández S, Hernández-Bello R, Besedovsky HO, Pavón L, Becerril Villanueva LE, **Morales-Montor J**. Gender-associated differential expression of cytokines in specific areas of the brain during helminth infection. J Interferon Cytokine Res. 2015 Feb;35(2):116-25. doi:

- 10.1089/jir.2013.0141. Epub 2014 Dec 11. PubMed PMID: 25495255; PubMed Central PMCID: PMC4312792.
- 94. López-Macay A, Ruiz-Medina EJ, **Ventura-Gallegos JL**, Arechavaleta-Velasco F, Gómez-Quiroz LE, Konigsberg-Fainstein M, **Zentella-Dehesa A**. Characterization of hemodynamic ex vivo model to study endothelial activation by TNF-α in prefunded human veins. Gac Med Mex. 2015 Mar-Apr;151(2):206-15. Spanish. PubMed PMID:25946532.
- 95. López-Rincón G, **Mancilla R**, Pereira-Suárez AL, Martínez-Neri PA, Ochoa-Zarzosa A, Muñoz-Valle JF, Estrada-Chávez C. Expression of autocrine prolactin and the short isoform of prolactin receptor are associated with inflammatory response and apoptosis in monocytes stimulated with *Mycobacterium bovis* proteins. Exp Mol Pathol. 2015 Jun;98(3):517-26. doi: 10.1016/j.yexmp.2015.03.016. Epub 2015 Mar 20. PubMed PMID: 25797370.
- 96. Magaña-Contreras M, Contreras-Paredes A, Chavez-Blanco A, **Lizano M**, De la Cruz-Hernandez Y, De la Cruz-Hernandez E. Prevalence of sexually transmitted pathogens associated with HPV infection in cervical samples in a Mexican population. J Med Virol. 2015 Dec;87(12):2098-105. doi: 10.1002/jmv.24278. PubMed PMID: 26010580.
- 97. Mancilla, E., Palacios-Morales, C. A., Córdova-Aguilar, M. S., **Trujillo-Roldán, M**. A., Ascanio, G., & Zenit, R. (2015). A hydrodynamic description of the flow behavior in shaken flasks. Biochemical Engineering Journal, 99, 61-66.
- 98. Manzo-Merino J, Massimi P, Banks L, **Lizano M**. High risk HPV E6 oncoproteins impair the subcellular distribution of the four and a half LIM-only protein 2 (FHL2). Virology. 2015 Feb; 476:100-5. doi: 10.1016/j.virol.2014.11.025. Epub 2014 Dec 23. PubMed PMID: 25540819.
- 99. Martínez-Nava GA, Torres-Poveda K, Lagunas-Martínez A, Bahena-Román M, Zurita-Díaz MA, Ortíz-Flores E, **García-Carrancá A**, Madrid-Marina V, Burguete-García AI. Cervical cancer-associated promoter olymorphism affects akna expression levels. Genes Immun. 2015 Jan-Feb;16(1):43-53. doi:10.1038/gene.2014.60. Epub 2014 Nov 6. PubMed PMID: 25373726.
- 100. Martínez-Neri PA, López-Rincón G, Mancilla-Jiménez R, del Toro-Arreola S, Muñoz-Valle JF, Fafutis-Morris M, Bueno-Topete MR, Estrada-Chávez C, Pereira-Suárez AL. Prolactin modulates cytokine production induced by culture filtrate proteins of *M. bovis* through different signaling mechanisms in THP1 cells. Cytokine. 2015 Jan;71(1):38-44. doi: 10.1016/j.cyto.2014.08.006. Epub 2014 Sep 16. PubMed PMID: 25218920.
- 101. Martínez-Ramírez OC, Pérez-Morales R, **Petrosyan P**, **Castro-Hernández C**, **Gonsebatt ME**, **Rubio J**. Differences in 4-hydroxyestradiol levels in leukocytes are related to CYP1A1(*)2C, CYP1B1(*)3 and COMT Val158Met allelic variants. Steroids. 2015 Oct; 102:1-6. doi: 10.1016/j.steroids.2015.06.014. PMID: 26123186.
- 102. Martinez-Sanchez ME, **Mendoza L**, Villarreal C, Alvarez-Buylla ER. A Minimal Regulatory Network of Extrinsic and Intrinsic Factors Recovers Observed Patterns

- of CD4+ T Cell Differentiation and Plasticity. PLoS Comput Biol. 2015 Jun 19;11(6): e1004324. doi: 10.1371/journal.pcbi.1004324. PMID: 26090929
- 103. Medina-Franco JL, Méndez-Lucio O, Dueñas-González A, Yoo J. Discovery and development of DNA methyltransferase inhibitors using in silico approaches. Drug Discov Today. 2015 May;20(5):569-77. doi: 10.1016/j.drudis.2014.12.007. PubMed PMID: 25526932.
- 104. Mendoza L, Méndez A. A dynamical model of the regulatory network controlling lymphopoiesis. Biosystems. 2015 Nov; 137:26-33. doi: 10.1016/j.biosystems.2015.09.004. Epub 2015 Sep 25. PubMed PMID: 26408858.
- 105. Mendoza-Oliva A, **Ferrera P**, Fragoso-Medina J, **Arias C**. Lovastatin Differentially Affects Neuronal Cholesterol and Amyloid-β Production *in vivo* and *in vitro*. CNS Neurosci Ther. 2015 Aug;21(8):631-41. doi:10.1111/cns.12420. Epub 2015 Jun 20. PubMed PMID: 26096465.
- 106. Meneses-Ruiz DM, Aguilar-Diaz H, Bobes RJ, Sampieri A, Vaca L, Laclette JP, Carrero JC. Protection against Amoebic Liver Abscess in Hamster by Intramuscular Immunization with an Autographa californica Baculovirus Driving the Expression of the Gal-Lectin LC3 Fragment. Biomed Res Int. 2015; 2015:760598. doi:10.1155/2015/760598. Epub 2015 May 19. PubMed PMID: 26090442; PubMed Central PMCID: PMC4452260.
- 107. Mier-Aguilar CA, Vega-Baray B, Burgueño-Bucio E, Lozano F, **García-Zepeda EA**, Raman C, **Soldevila G**. Functional requirement of tyrosine residue 429 within CD5 cytoplasmic domain for regulation of T cell activation and survival. Biochem Biophys Res Commun. 2015 Oct 23;466(3):381-7. doi: 10.1016/j.bbrc.2015.09.033. Epub 2015 Sep 9. PubMed PMID: 26363459.
- 108. Miranda-Novales G, Arriaga-Pizano L, Herrera-Castillo C, Pastelin-Palacios R, Valero-Pacheco N, Pérez-Toledo M, Ferat-Osorio E, Solórzano-Santos F, Vázquez-Rosales G, **Espitia-Pinzón C**, Zamudio-Lugo I, Meza-Chávez A, Klenerman P, Isibasi A, López-Macías C. Antibody responses to influenza viruses in paediatric patients and their contacts at the onset of the 2009 pandemic in Mexico. J Infect Dev Ctries. 2015 Mar 15;9(3):259-66. doi: 10.3855/jidc.5052. PubMed PMID:25771463.
- 109. Mitre-Aguilar IB, Cabrera-Quintero AJ, Zentella-Dehesa A. Genomic and non-genomic effects of glucocorticoids: implications for breast cancer. Int J Clin Exp Pathol. 2015 Jan 1;8(1):1-10. eCollection 2015. Review. PubMed PMID: 25755688; PubMed Central PMCID: PMC4348864.
- Moguel B, Bobes RJ, Carrero JC, Laclette JP. Transfection of Platyhelminthes.
 Biomed Res Int. 2015; 2015:206161. doi: 10.1155/2015/206161. Epub 2015 May
 Review. PubMed PMID: 26090388; PubMed Central PMCID: PMC4450235
- 111. Moguel, B; Moreno-Mendoza, N; Bobes, R; Carrero, JC; Chimal-Monroy, J; Diaz-Hernandez; Herrera-Estrella, L; Laclette, JP. Transient transgenesis of the tapeworm *Taenia crassiceps* SPRINGERPLUS Volume: 4 Article Number: 496 Published: SEP 15 2015

- 112. Molina B, Marchetti F, Gómez L, Ramos S, Torres L, Ortiz R, Altamirano-Lozano M, Carnevale A, **Frias S**. Hydroxyurea induces chromosomal damage in G2 and enhances the clastogenic effect of mitomycin C in Fanconi anemia cells. Environ Mol Mutagen. 2015 Feb 6. doi: 10.1002/em.21938. PubMed PMID: 25663157.
- 113. Monreal-Escalante E, Bañuelos-Hernández B, Hernández M, **Fragoso G**, Garate T, **Sciutto E**, Rosales-Mendoza S. Expression of Multiple *Taenia Solium* Immunogens in Plant Cells Through a Ribosomal Skip Mechanism. Mol Biotechnol. 2015 Jul;57(7):635-43. doi: 10.1007/s12033-015-9853-6. PubMed PMID: 25761936.
- Montero H, García-Román R, Mora SI. elF4E as a control target for viruses. Viruses. 2015 Feb 16;7(2):739-50. doi: 10.3390/v7020739. Review. PubMed PMID:25690796.
- 115. Montero-Pardo A, Diaz D, Olivares A, González-Padilla E, Murcia C, Gómez-Chavarín M, Gutiérrez-Ospina G, Perera-Marín G. Effect of ovine luteinizing hormone (oLH) charge isoforms on VEGF and cAMP production. Anim Reprod Sci. 2015 Oct 3. pii: S0378-4320(15)30026-9. doi: 10.1016/j.anireprosci.2015.09.015. PMID: 26507528.
- 116. Montes P, Ruiz-Sanchez E, Rojas C, Rojas P. Ginkgo biloba Extract 761: A Review of Basic Studies and Potential Clinical Use in Psychiatric Disorders. CNS Neurol Disord Drug Targets. 2015;14(1):132-49. Review. PubMed PMID: 25642989.
- 117. Morales-Marin ME, Cordova EJ, Centeno F, Martínez-Hernández A, Méndez-García A, Molina B, Frías S, Orozco L. NFE2L2 Gene Variants and Arsenic Susceptibility: A Lymphoblastoid Model. J Toxicol Environ Health A. 2015;78(10):628-34. doi:10.1080/15287394.2015.1004146. PubMed PMID: 26039680.
- Moreno-Enríquez A, Evangelista-Martínez Z, Servín-González L, Flores-Carrasco ME. Identification of the σ⁷⁰-Dependent Promoter Controlling Expression of the ansPAB Operon of the Nitrogen-Fixing Bacterium *Rhizobium etli*. J Microbiol Biotechnol. 2015 Aug;25(8):1241-5. doi: 10.4014/jmb.1503.03009. PMID: 25839330.
- 119. Muñoz-Cruz S, Mendoza-Rodríguez Y, Nava-Castro KE, Yepez-Mulia L, **Morales-Montor J**. Gender-related effects of sex steroids on histamine release and FcεRI expression in rat peritoneal mast cells. J Immunol Res. 2015; 2015:351829. doi: 10.1155/2015/351829. PubMed PMID: 25973435.
- 120. Nash TE, Mahanty S, Loeb JA, Theodore WH, Friedman A, Sander JW, Singh G, Cavalheiro E, Del Brutto OH, Takayanagui OM, **Fleury A**, Verastegui M, Preux PM, Montano S, Pretell EJ, White AC Jr, Gonzales AE, Gilman RH, Garcia HH. Neurocysticercosis: A natural human model of epileptogenesis. Epilepsia. 2015 Feb;56(2):177-83. doi: 10.1111/epi.12849. PubMed PMID: 25534640
- 121. Navarrete-Perea J, Orozco-Ramírez R, Moguel B, **Sciutto E**, **Bobes RJ**, **Laclette JP**. Differential antigenic protein recovery from *Taenia solium* cyst tissues using

- several detergents. Mol Biochem Parasitol. 2015 Jul;202(1):22-8. doi: 10.1016/j.molbiopara.2015.08.005. Epub 2015 Sep 1. PubMed PMID: 26341468.
- 122. Ochoa-Ruiz E, Díaz-Ruiz R, Hernández-Vázquez AJ, Ibarra-González I, Ortiz-Plata A, Rembao D, Ortega-Cuéllar D, Viollet B, Uribe-Carvajal S, Corella JA, Velázquez-Arellano A. Biotin deprivation impairs mitochondrial structure and function and has implications for inherited metabolic disorders. Mol Genet Metab. 2015 Nov;116(3):204-14 doi: 10.1016/j.ymgme.2015.08. 009.PubMed PMID: 26343941.
- 123. Olguín JE, Fernández J, Salinas N, Juárez I, Rodriguez-Sosa M, Campuzano J, Castellanos C, **Saavedra R**. Adoptive transfer of CD4(+) Foxp3(+) regulatory T cells to C57BL/6J mice during acute infection with *Toxoplasma gondii* down modulates the exacerbated Th1 immune response. Microbes Infect. 2015 Aug;17(8):586-95. doi: 10.1016/j.micinf.2015.04.002. PMID: 25899946.
- 124. Ortega-Trejo JA, **Pérez-Villalva R**, **Barrera-Chimal J**, Carrillo-Pérez DL, Morales-Buenrostro LE, **GAMBA G**, **Flores ME**, **Bobadilla NA**. Heat shock protein 72 (Hsp72) specific induction and temporal stability in urine samples as a reliable biomarker of acute kidney injury (AKI). Biomarkers. 2015 Oct 21:1-7. PMID: 26488549.
- 125. Pabon-Baquero, D; Velazquez-del Valle, MG.; Evangelista-Lozano, S; **Leon-Rodriguez, R**; Hernandez-Lauzardo, AN. Chitosan effects on phytopathogenic fungi and seed germination of *Jatropha curcas* L. REVISTA CHAPINGO SERIE CIENCIAS FORESTALES Y DEL AMBIENTE 2015 21(3), pp. 241-253
- 126. Pacheco-Cobos, L., **Rosetti, M. F.**, Esquivel, A. M., & **Hudson**, **R**. (2015). Towards a traditional ecological knowledge-based monitoring scheme: a proposal for the case of edible mushrooms. Biodiversity and Conservation, 24(5), 1253-1269. 2015
- 127. Padilla-Mejía NE, Florencio-Martínez LE, Moreno-Campos R, Vizuet-de-Rueda JC, **Cevallos AM**, Hernández-Rivas R, Manning-Cela R, Martínez-Calvillo S. The selenocysteine tRNA gene in leishmania major is transcribed by both RNA polymerase II and RNA polymerase III. Eukaryot Cell. 2015 Mar;14(3):216-27. doi:10.1128/EC.00239-14. Epub 2014 Dec 29. PubMed PMID: 25548151
- 128. Perez Montiel D, Arispe Angulo K, Cantú-de León D, Bornstein Quevedo L, Chanona Vilchis J, **Herrera Montalvo L**. The value of SATB2 in the differential diagnosis of intestinal-type mucinous tumors of the ovary: primary vs metastatic. Ann Diagn Pathol. 2015 Aug;19(4):249-52. doi: 10.1016/j.anndiagpath.2015.05.004. PMID: 26059401.
- 129. Perez-Morales, D; **Espinoza**, **B**. The role of small heat shock proteins in parasites CELL STRESS & CHAPERONES 20(5) Pages: 767-780 Published: SEP 2015
- 130. Pérez-Gil G, Landa-Cardeña A, Coutiño R, García-Román R, Sampieri CL, **Mora SI**, Montero H. 4EBP1 Is Dephosphorylated by Respiratory Syncytial Virus Infection. Intervirology. 2015;58(4):205-8. doi: 10.1159/000435774. Epub 2015 Aug 21. PubMed PMID: 26305094.

- 131. **Perusquía M**, Flores-Soto E, Sommer B, Campuzano-González E, Martínez-Villa I, Martínez-Banderas AI, Montaño LM. Testosterone-induced relaxation involves L-type and store-operated Ca2+ channels blockade, and PGE 2 in guinea pig airway smooth muscle. Pflugers Arch. 2015 Apr;467(4):767-77. doi:10.1007/s00424-014-1534-y. Epub 2014 May 29. PubMed PMID: 24872164
- 132. **Perusquía M**, Greenway CD, Perkins LM, Stallone JN. Systemic hypotensive effects of testosterone are androgen structure-specific and neuronal nitric oxide synthase-dependent. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2015 Jul 15;309(2):R189-95. doi: 10.1152/ajpregu.00110.2015. PMID:25947172.
- 133. Polanco C, Castañón-González JA, **Mancilla R**, Buhse T, Samaniego JL, Gimbel A. Identification of proteins associated with *Mycobacterium tuberculosis* virulence pathway by their polar profile. Acta Biochim Pol. 2015;62(2):191-6. doi: 10.18388/abp.2014 874. PMID: 26020061.
- 134. Querido JF, Echeverría MG, Marti GA, Costa RM, Susevich ML, Rabinovich JE, Copa A, Montaño NA, Garcia L, Cordova M, Torrico F, Sánchez-Eugenia R, Sánchez-Magraner L, Muñiz-Trabudua X, López-Marijuan I, Rozas-Dennis GS, Diosque P, de Castro AM, Robello C, Rodríguez JS, Altcheh J, Salazar-Schettino PM, Bucio MI, Espinoza B, Guérin DM, Silva MS. Seroprevalence of Triatoma virus (Dicistroviridae: Cripaviridae) antibodies in Chagas disease patients. Parasit Vectors. 2015 Jan 17; 8:29. doi: 10.1186/s13071-015-0632-9. PubMed PMID: 25595198.
- 135. Quintanar-Stephano A, Hernández-Cervantes R, **Moreno-Mendoza N**, Escobedo G, **Carrero JC**, Nava-Castro KE, **Morales-Montor J**. The endocrine-immune network during taeniosis by *Taenia solium*: The role of the pituitary gland. Exp Parasitol. 2015 Oct 19; 159:233-244. doi: 10.1016/j.exppara.2015.10.003. PMID: 26481692.
- 136. Ramírez JC, Cura CI, da Cruz Moreira O, Lages-Silva E, Juiz N, Velázquez E, Ramírez JD, Alberti A, Pavia P, Flores-Chávez MD, Muñoz-Calderón A, Pérez-Morales D, Santalla J, Marcos da Matta Guedes P, Peneau J, Marcet P, Padilla C, Cruz-Robles D, Valencia E, Crisante GE, Greif G, Zulantay I, Costales JA, Alvarez-Martínez M, Martínez NE, Villarroel R, Villarroel S, Sánchez Z, Bisio M, Parrado R, Maria da Cunha Galvão L, Jácome da Câmara AC, Espinoza B, Alarcón de Noya B, Puerta C, Riarte A, Diosque P, Sosa-Estani S, Guhl F, Ribeiro I, Aznar C, Britto C, Yadón ZE, Schijman AG. Analytical Validation of Quantitative Real-Time PCR Methods for Quantification of *Trypanosoma cruzi* DNA in Blood Samples from Chagas Disease Patients. J Mol Diagn. 2015 Sep;17(5):605-15. doi: 10.1016/j.jmoldx.2015.04.010. PMID: 26320872
- 137. Ramos S, Molina B, Grether P, Mayén DG, Castro O, Ángeles M, Rodriguez, R Frias S. Translocaciones crípticas de cromosomas acrocéntricos en muestras de tejido de aborto aneuploide. Acta Pediatr Mex 2015; 36:374-382.
- 138. Ramos-Chávez LA, Rendón-López CR, **Zepeda A**, Silva-Adaya D, Del Razo LM, **Gonsebatt ME**. Neurological effects of inorganic arsenic exposure: altered cysteine/glutamate transport, NMDA expression and spatial memory impairment.

- Front Cell Neurosci. 2015 Feb 9; 9:21. doi: 10.3389/fncel.2015.00021. PMID: 25709567.
- 139. Ramos-Chavez LA, **Sordo M**, Calderon-Aranda E, Castañeda-Saucedo E, **Ostrosky-Wegman P**, Moreno-Godinez ME. A permethrin/allethrin mixture induces genotoxicity and cytotoxicity in human peripheral blood lymphocytes. J Toxicol Environ Health A. 2015;78(1):7-14. doi: 10.1080/15287394.2015.956025. PMID: 25424543.
- 140. Ramos-Kuri M, Rapti K, Mehel H, Zhang S, Dhandapany PS, Liang L, García-Carrancá A, Bobe R, Fischmeister R, Adnot S, Lebeche D, Hajjar RJ, Lipskaia L, Chemaly ER. Dominant negative Ras attenuates pathological ventricular remodeling in pressure overload cardiac hypertrophy. Biochim Biophys Acta. 2015 Nov;1853(11 Pt A):2870-84. doi: 10.1016/j.bbamcr.2015.08.006. PMID: 26260012.
- 141. Ríos O, **Frias S**, Rodríguez A, Kofman S, **Merchant H**, Torres L, **Mendoza L. A**. Boolean network model of human gonadal sex determination. Theor Biol Med Model. 2015 Nov 16;12(1):26. PMID: 26573569
- 142. Rodeiro I, Olguín S, Santes R, Herrera JA, Pérez CL, Mangas R, Hernández Y, Fernández G, Hernández I, **Hernández-Ojeda S**, **Camacho-Carranza R**, Valencia-Olvera A, **Espinosa-Aguirre JJ**. Gas Chromatography-Mass Spectrometry Analysis of Ulva fasciata (Green Seaweed) Extract and Evaluation of Its Cytoprotective and Antigenotoxic Effects. Evid Based Complement Alternat Med. 2015; 2015:520598. doi: 10.1155/2015/520598.
- 143. Rodríguez A, Torres L, Juárez U, Sosa D, Azpeitia E, Teresa BG, Cortés E, Ortíz R, **Salazar AM**, **Ostrosky-Wegman P**, **Mendoza L**, **Frías S**. Fanconi anemia cells with unrepaired DNA damage activate components of the checkpoint recovery process. Theor Biol Med Model. 2015 Sep 18;12(1):19. doi:10.1186/s12976-015-0011-4. PMID: 26385365.
- 144. Rodríguez-Castelán J, Martínez-Gómez M, Castelán F, Cuevas E. Hypothyroidism Affects Vascularization and Promotes Immune Cells Infiltration into Pancreatic Islets of Female Rabbits. Int J Endocrinol. 2015; 2015:917806. doi:10.1155/2015/917806. Epub 2015 Jun 14. PubMed PMID: 26175757; PubMed Central PMCID: PMC4484561.
- 145. Rodríguez-Romo R, Berman N, Gómez A, **Bobadilla NA**. Epigenetic regulation in the acute kidney injury (AKI) to chronic kidney disease transition (CKD). Nephrology (Carlton). 2015 May 25. doi: 10.1111/nep.12521. PMID: 26015167.
- 146. **Rojas C**; Rojas-Castaneda, J; Ruiz-Sanchez, E, Montes, P., Rojas, P. Antioxidant properties of a *Ginkgo biloba* leaf extract (egb 761) in animal models of alzheimer's and parkinson's diseases CURRENT TOPICS IN NUTRACEUTICAL RESEARCH 13(3) Pages: 105-120 Published: AUG 2015
- 147. Rojas-Vega L, Jimenez AR, Bazua-Valenti S, Arroyo-Garza I, Jimenez JV, Gomez-Ocadiz R, Carrillo-Perez DL, Moreno E, Morales-Buenrostro LE, Alberú J, GAMBA G. Increased phosphorylation of the renal Na+-Cl- cotransporter in male kidney

- transplant recipient patients with hypertension: a prospective cohort. Am J Physiol Renal Physiol. 2015 Nov 15;309(10):F836-42 PubMed PMID: 26336164
- 148. Rojas-Vega L, Reyes-Castro LA, Ramírez V, Bautista-Pérez R, Rafael C, Castañeda-Bueno M, Meade P, de Los Heros P, Arroyo-Garza I, Bernard V, Binart N, Bobadilla NA, Hadchouel J, Zambrano E, GAMBA G. Ovarian hormones and prolactin increase renal NaCl cotransporter phosphorylation. Am J Physiol Renal Physiol. 2015 Apr 15;308(8):F799-808. doi: 10.1152/ajprenal.00447.2014. PMID: 25587121.
- 149. Romero A, Ruiz B, Sohng JK, Koirala N, **Rodríguez-Sanoja R**, **Sánchez S**. Functional analysis of the GlcP promoter in *Streptomyces peucetius* var. *caesius*. Appl Biochem Biotechnol. 2015 Mar;175(6):3207-17. doi: 10.1007/s12010-015-1493-6. PMID: 25619626.
- 150. Romero-Rodríguez A, Robledo-Casados I, **Sánchez S**. An overview on transcriptional regulators in *Streptomyces*. Biochim Biophys Acta. 2015 Aug;1849(8):1017-39. doi: 10.1016/j.bbagrm.2015.06.007. PMID: 26093238.
- 151. Romero-Rodríguez A, **Ruiz-Villafán B**, Rocha-Mendoza D, Manzo-Ruiz M, **Sánchez S**. Biochemistry and regulatory functions of bacterial glucose kinases. Arch Biochem Biophys. 2015 Jul;577-578:1-10. doi: 10.1016/j.abb.2015.05.001. Review, PubMed PMID: 25978980.
- 152. Romero-Valdovinos M, Galván-Montaño A, Olivo-Díaz A, Maravilla P, **Bobadilla NA**, Vadillo-Ortega F, Flisser A. The amniotic band syndrome in the rat is associated with the activation of transforming growth factor-β. Am J Pathol. 2015 Aug;185(8):2076-82. doi: 10.1016/j.ajpath.2015.04.006. PMID: 26055209.
- 153. Romo-González T, Esquivel-Velázquez M, **Ostoa-Saloma P**, Lara C, **Zentella A**, León-Díaz R, **Lamoyi E**, **Larralde C**. The network of antigen-antibody reactions in adult women with breast cancer or benign breast pathology or without breast pathology. PLoS One. 2015 Mar 17;10(3):e0119014. doi: 10.1371/journal.pone.0119014. PMID: 25781932.
- 154. Sabath E, Báez-Ruiz A, **Buijs RM**. Non-alcoholic fatty liver disease as a consequence of autonomic imbalance and circadian desynchronization. Obes Rev. 2015 Oct;16(10):871-82. doi: 10.1111/obr.12308. PMID: 26214605.
- 155. Salcido-Neyoy ME, Sánchez-Pérez Y, Osornio-Vargas AR, **Gonsebatt ME**, Meléndez-Zajgla J, Morales-Bárcenas R, **Petrosyan P**, Molina-Servin ED, Vega E, Manzano-León N, García-Cuellar CM. Induction of c-Jun by air particulate matter (PM₁₀) of Mexico city: Participation of polycyclic aromatic hydrocarbons. Environ Pollut. 2015 Aug; 203:175-82. doi: 10.1016/j.envpol.2015.03.051. PMID: 25909326.
- 156. Sará-Páez M, Contreras-Zentella M, Gómez-Manzo S, **González-Valdez AA**, Gasca-Licea R, Mendoza-Hernández G, Escamilla JE, Reyes-Vivas H. Purification and characterization of the membrane-bound quinoprotein glucose dehydrogenase of *Gluconacetobacter diazotrophicus* PAL 5. Protein J. 2015 Feb;34(1):48-59. doi:10.1007/s10930-014-9596-4. PubMed PMID: 25576305.

- 157. Serrano-Candelas E, Alemán-Muench G, Solé-Sánchez S, Aubareda A, Martínez-Høyer S, Adán J, Aranguren-Ibáñez Á, Pritchard MA, **Soldevila G**, Pérez-Riba M. RCAN 1 and 3 proteins regulate thymic positive selection. Biochem Biophys Res Commun. 2015 May 1;460(2):295-301. doi: 10.1016/j.bbrc.2015.03.029. PMID: 25783055.
- 158. Serrano-Olvera A, Cetina L, Coronel J, **Dueñas-González A**. Emerging drugs for the treatment of cervical cancer. Expert Opin Emerg Drugs. 2015 Jun;20(2):165-82. doi: 10.1517/14728214.2015.1002768. PubMed PMID:25578210.
- 159. Serrano-Posada H, Centeno-Leija S, Rojas-Trejo S, Stojanoff V, **Rodríguez-Sanoja R**, Rudiño-Piñera E, **Sánchez S**. Crystallization and X-ray diffraction analysis of a putative bacterial class I labdane-related diterpene synthase. Acta Crystallogr F Struct Biol Commun. 2015 Sep 1;71(Pt 9):1194-9. doi: 10.1107/S2053230X15014363. Epub 2015 Aug 25. PubMed PMID: 26323307.
- 160. Silva-Álvarez V, Folle AM, Ramos AL, Zamarreño F, Costabel MD, García-Zepeda E, Salinas G, Córsico B, Ferreira AM. Echinococcus granulosus antigen B: a Hydrophobic Ligand Binding Protein at the host-parasite interface. Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids. 2015 Feb; 93:17-23. doi: 10.1016/j.plefa.2014.09.008. PubMed PMID: 25451555.
- 161. Takeuchi Y, Mishima E, Shima H, Akiyama Y, Suzuki C, Suzuki T, Kobayashi T, Suzuki Y, Nakayama T, Takeshima Y, Vazquez N, Ito S, GAMBA G, Abe T. Exonic mutations in the SLC12A3 gene cause exon skipping and premature termination in Gitelman syndrome. J Am Soc Nephrol. 2015 Feb;26(2):271-9. doi:10.1681/ASN.2013091013. PMID: 25060058.
- 162. Tirado-Rodriguez B, Baay-Guzman G, Hernandez-Pando R, Antonio-Andres G, Vega MI, **Rocha-Zavaleta L**, Bonifaz LC, Huerta-Yepez S. Inhibition of tumor progression during allergic airway inflammation in a murine model: significant role of TGF-β. Cancer Immunol Immunother. 2015 Sep;64(9):1205-14. doi:10.1007/s00262-015-1722-4. PubMed PMID: 2607666.
- 163. Toledano-Magaña Y, Flores-Santos L, Montes de Oca G, González-Montiel A, Laclette JP, Carrero JC. Effect of Clinoptilolite and Sepiolite Nanoclays on Human and Parasitic Highly Phagocytic Cells. Biomed Res Int. 2015; 2015:164980. doi: 10.1155/2015/164980. PMID: 26090385.
- 164. Torres L, Juárez U, García L, **Miranda-Ríos J**, **Frias S**. External ear microRNA expression profiles during mouse development. Int J Dev Biol. 2015;59(10-12):497-503. doi: 10.1387/ijdb.150124sf. PubMed PMID: 26864490
- 165. Torres-Villalobos G, Hamdan-Pérez N, Tovar AR, Ordaz-Nava G, Martínez-Benítez B, Torre-Villalvazo I, Morán-Ramos S, Díaz-Villaseñor A, Noriega LG, Hiriart M, Medina-Santillán R, Castillo-Hernandez Mdel C, Méndez-Sánchez N, Uribe M, Torres N. Combined high-fat diet and sustained high sucrose consumption promotes NAFLDin a murine model. Ann Hepatol. 2015 Jul-Aug;14(4):540-6. PMID: 26019041.
- Uribe-Querol E, Rosales C. Neutrophils in Cancer: Two Sides of the Same Coin.
 J Immunol Res. 2015; 2015:983698. doi: 10.1155/2015/983698. PMID: 26819959

- Vaca-Paniagua F, Alvarez-Gomez RM, Maldonado-Martínez HA, Pérez-Plasencia C, Fragoso-Ontiveros V, Lasa-Gonsebatt F, Herrera LA, Cantú D, Bargallo-Rocha E, Mohar A, Durand G, Forey N, Voegele C, Vallée M, Le Calvez-Kelm F, McKay J, Ardin M, Villar S, Zavadil J, Olivier M. Revealing the Molecular Portrait of Triple Negative Breast Tumors in an Understudied Population through Omics Analysis of Formalin-Fixed and Paraffin-Embedded Tissues. PLoS One. 2015 May 11;10(5): e0126762. doi: 10.1371/journal.pone.0126762. PMID: 25961742.
- 168. Valadez-Cosmes P, Germán-Castelán L, González-Arenas A, Velasco-Velázquez MA, Hansberg-Pastor V, Camacho-Arroyo I. Expression and hormonal regulation of membrane progesterone receptors in human astrocytoma cells. J Steroid Biochem Mol Biol. 2015 Nov; 154:176-85. doi: 10.1016/j.jsbmb.2015.08.006. PMID: 26275946.
- 169. Valdez-Morales FJ, Gamboa-Domínguez A, Vital-Reyes VS, Cruz JC, Chimal-Monroy J, Franco-Murillo Y, Cerbón M. Changes in receptivity epithelial cell markers of endometrium after ovarian stimulation treatments: its role during implantation window. Reprod Health. 2015 May 17; 12:45. doi:10.1186/s12978-015-0034-7. PubMed PMID: 25981399; PubMed Central PMCID: PMC4443517.
- 170. **Valdivia-Silva J**, Medina-Tamayo J, **Garcia-Zepeda EA**. Chemokine-Derived Peptides: Novel Antimicrobial and Antineoplasic Agents. Int J Mol Sci. 2015 Jun 8;16(6):12958-85. doi: 10.3390/ijms160612958. Review. PMID: 26062132.
- 171. Vanoye-Carlo, A; Gutierrez-Ospina, G; Marcial-Quino, J, Gomez-Manzo, S; Garcia-Torres, I; De la Mora-De la Mora, I; Enriquez-Flores, S; Mendez, ST; Phillips-Farfan, BV; Gutierrez-Castrellon, P. Analysis of Cyp2b1 gene expression in the rat liver and brain by multiplex PCR MOLECULAR & CELLULAR TOXICOLOGY 11(4) Pages: 407-414 Published: DEC 2015
- 172. Vazquez-Mellado MJ, **Aguilar C**, **Rocha-Zavaleta L**. Erythropoietin protects neuroblastoma cells against etoposide and vincristine by activating ERK and AKT pathways but has no effect in kidney cells. Life Sci. 2015 Sep 15; 137:142-9. doi: 10.1016/j.lfs.2015.07.022. PMID: 26232556.
- 173. Vega-Baray B, Domenzain C, Rivera A, Alfaro-López R, Gómez-César E, **Poggio S**, Dreyfus G, **Camarena L**. The flagellar set Fla2 in *Rhodobacter sphaeroides* is controlled by the CckA pathway and is repressed by organic acids and the expression of Fla1. J Bacteriol. 2015 Mar;197(5):833-47. doi: 10.1128/JB.02429-14. PubMed PMID: 25512309
- 174. Vela-Amieva M, Abreu-González M, González-del Angel A, **Ibarra-González I**, Fernández-Lainez C, Barrientos-Ríos R, Monroy-Santoyo S, Guillén-López S, Alcántara-Ortigoza MA. Phenylalanine hydroxylase deficiency in Mexico: genotype-phenotype correlations, BH4 responsiveness and evidence of a founder effect. Clin Genet. 2015 Jul;88(1):62-7. doi: 10.1111/cge.12444. PMID: 24941924.
- 175. Viedma-Rodríguez R, Ruiz Esparza-Garrido R, Baiza-Gutman LA, Velázquez-Flores MÁ, **García-Carrancá A**, Salamanca-Gómez F, Arenas-Aranda D. Involvement of multiple cellular pathways in regulating resistance to tamoxifen in

- BIK-suppressed MCF-7 cells. Tumour Biol. 2015 Sep;36(9):6991-7005. doi:10.1007/s13277-015-3374-6. PubMed PMID: 25861752.
- 176. Villarreal-Garza C, Weitzel JN, Llacuachaqui M, Sifuentes E, Magallanes-Hoyos MC, Gallardo L, Alvarez-Gómez RM, Herzog J, Castillo D, Royer R, Akbari M, Lara-Medina F, **Herrera LA**, **Mohar A**, Narod SA. The prevalence of BRCA1 and RCA2 mutations among young Mexican women with triple-negative breast cancer. Breast Cancer Res Treat. 2015 Apr;150(2):389-94.
- 177. Villarreal-Garza C, Soto-Perez-de-Celis E, Sifuentes E, Ruano S, Baez-Revueltas B, Lara-Medina F, Arce-Salinas C, Alvarado-Miranda A, Chavarri-Guerra Y, Caro-Sanchez C, Castañeda-Soto N, Bargallo-Rocha E, **Mohar A**. Outcomes of Hispanic women with lymph-node positive, HER2 positive breast cancer treated with neoadjuvant chemotherapy and trastuzumab in Mexico. Breast. 2015 Jun;24(3):218-23. doi: 10.1016/j.breast.2015.01.011.
- 178. Weinstein N, Ortiz-Gutiérrez E, Muñoz S, Rosenblueth DA, Álvarez-Buylla ER, **Mendoza L**. A model of the regulatory network involved in the control of the cell cycle and cell differentiation in the *Caenorhabditis elegans* vulva. BMC Bioinformatics. 2015 Mar 13; 16:81. doi: 10.1186/s12859-015-0498-z. PMID: 25884811

ARTÍCULOS EN REVISTAS NO INDIZADAS

- 1. Álvarez-Santos M, Ramos-Ramírez P, Gutiérrez-Aguilar F, Sánchez-Hernández S, Lascurain R, Olmos-Zuñiga R, Jasso-Victoria R, **Bobadilla NA**, Bazan-Perkins B. (2015) Antigen-induced airway hyperresponsiveness and obstruction is related to caveolin-1 expression in airway smooth muscle in a guinea pig asthma model. Clin Transl Allergy. 5:14.
- 2. Arellano-Aguilar, O., Solis-Angeles, S., **Serrano-García, L.**, Morales-Sierra, E., Mendez-Serrano, A., **Montero-Montoya, R.** (2015). Use of the zebrafish embryo toxicity test for risk assessment purpose: case study. Journal of FisheriesSciences. com, 9(4), 52-62.
- 3. De Guadalupe Moctezuma-Zarate, M., Carvajal-Moreno, M., **Espinosa-Aguirre**, **JJ**, **Gonsebatt-Bonaparte**, **M. E**., Rojo-Callejas, F., Perez-Lopez, P. C. U. I., Ruiz-Velasco, S. (2015) Role of pH in the Mutagenicity of Aflatoxin B1 in Maize Tortillas during *In Vitro* Human Digestion Model. Journal of Food Nutritional Disorders. 4, pp. 1 10.
- 4. Enciso, J., **Mendoza, L.**, Pelayo, R. (2015) Normal vs. Malignant hematopoiesis: the complexity of acute leukemia through systems biology. Frontiers in Genetics. 6, pp. 290 290.
- 5. Estrella, Rosales-Terrazas, Velia, Ramírez-Amador, **Alejandro, García-Carrancá**, **Miriam, Guido-Jiménez**, Esther, Irigoyen-Camacho, Gabriela, Ortíz-Sánchez Elizabeth, Anaya-Saavedra. (2015) P16ink4a Immunoexpression Profile in HPV-Oral Lesions from HIV-Infected Patients. Journal of AIDS Clinical Research. 6(1).
- 6. **Galvan SC**, **García Carrancá A**, Song J, Recillas-Targa F. (2015) Epigenetics and animal virus infections. Frontiers in Genetics. 6, pp. 48 48.
- 7. Guerrero-Sánchez, E., **Cevallos AM**., Martínez-Calvillo S., **López-Villaseñor I**., **Hernández R**. (2015) Relocation of nucleolar fibrillarin in *Trypanosoma cruzi* during stationary phase. Parasitology Open. 1, pp. 1 8.
- 8. Gutiérrez-García, A. G., **Contreras, C. M.**, Mendoza-López, R. (2015). 2-Heptanone Produces Sensorial-Emotional Changes, Depending on Length of Exposure. Revista Costarricense de Psicología, 34(1), 04-17.
- 9. Gutiérrez-García, A. G., **Contreras, C. M**., Mendoza-López, R., Madrigal-Madariaga, j. (2015). An Alarm Pheromone May Be Released by Defeated Competitors: A Possible Indicator of Danger. American Journal of Psychiatry and Neuroscience. 3, pp. 70 76.
- 10. Guzmán-Trampe, S., Lemus, D., Jiménez, O., Ruiz-Villafán, B., García-Carrancá, A., Hernández-Fernández, R., García-Zepeda E, Rodríguez-Sanoja R., Macías-Rubalcava ML, Sánchez, S. (2015). Evaluation of the potential bioactivity of an endophytic bacteria isolated from *Magnolia dealbata* Zucc. International Journal of Current Microbiology and Applied Science, 4(4), 515-525.

- 11. Hernández Bringas, H. H., **Martuscelli Quintana**, J., Moctezuma Navarro, D., Muñoz García, H., Narro Robles, J. (2015). Los desafíos de las universidades de América Latina y el Caribe: ¿Qué somos y a dónde vamos? Perfiles educativos, 37(147), 202-217.
- 12. Jiménez Trejo F, **Tapia**, **M**. (2015) Exploring the Frontiers of Serotoninomics in Male Reproduction: The Future Ahead. Single Cell Biology. 4, pp. 115 115.
- 13. Maldonado-Rodriguez A, **Cevallos AM**, Rojas-Montes O, Enriquez-Navarro K, Alvarez-Muñoz MT, Lira R. (2015) Occult hepatitis B virus co-infection in human immunodeficiency virus-positive patients: A review of prevalence, diagnosis and clinical significance. World Journal of Hepatology, Feb 27;7(2):253-60
- 14. **Martínez**, I. (2015) Ébola 2014: el mayor brote de la historia. PACAL MEDLAB. 7, pp. 26 28.
- Martínez, I. (2015) Trampas de ADN contra patógenos/ Secuenciado el genoma de una cepa de Staphilococcus hominis resistente a fármacos/ Vacuna contra la enfermedad causada por Necator americanus/ Diagnóstico de Escabiosis (sarna) por medio de PCR. PACAL MEDLAB. 7(4) pp. 14-15
- 16. **Mohar, A**. (2015) Una oportunidad para la Salud Pública. Revista México Social. 4/62, pp. 8 13.
- Mohar, A., Reynoso, N., Villarreal-Garza, C., Bargalló-Rocha, J. E., Arce-Salinas, C., Lara-Medina, F. (2015). Cáncer de mama en el Instituto Nacional de Cancerología. Experiencia del Seguro Popular 2007-2013. Revista Mexicana de Mastología, 5(1), 6-11.
- 18. **Negrete**, **J**. (2015). ¿Cuál es el eslabón perdido en nuestra Ciencia de lo Artificial? Inteligencia artificial: Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial, 18(56), 1-2.
- 19. **Negrete-Martínez, J.**, Cruz-Estrada, R., Negrete-Yankelevich, S. (2015). Prerequisites for a neurobotic head device. eNeurobiology-Electronic Journal. 6(11), 020615.
- 20. Ortega-Domínguez, B., Herrera-Ramírez, M., **Tecalco-Cruz, A. C**. (2015). Receptores nucleares: del núcleo al citoplasma. TIP. Revista especializada en ciencias químico-biológicas, 18(2), 131-143.
- 21. **Pérez Gavilán, J**. (2015) Dispositivo de bacterias lácticas inmovilizadas en un soporte sólido para la producción de una bebida fementada II (Efecto del tratamiento de la leche). Industria lactea. 5/4, pp. . 15/12/2015.
- 22. **Pérez Gavilán, J.**, Macedo S.L. La ingestión de albúmina e inmunoglogulinas porcinas en la dieta humana (Estudio en ratones CD 1). Engormix. pp. . 15/09/2015.
- 23. **Pérez Gavilán, J.**, Macedo SL., Ballesteros N. N. E. Principales moléculas proteícas de la sangre animal. Engormix. pp. . 20/10/2015.

- 24. Rodríguez-Ramírez JF, Adalid-Peralta L, **Fragoso, G.**, Rosas G, Meneses G, **Fleury, A.**, **Sciutto, E.**, Cardenas G. (2015) Neuroinflammation: Peripheral and Neurogenic Underlying Processes. Journal of Contemporary Immunology. pp. 27-48.
- 25. **Trujillo-Roldán, M. A.**, Monsalve-Gil, J. F., Cuesta-Álvarez, A. M., **Valdez-Cruz, N. A.** (2015). The production, molecular weight and viscosifying power of alginate produced by *Azotobacter vinelandii* is affected by the carbon source in submerged cultures. Dyna, 82(194), 21.

ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN

- 1. **Contreras, C.** In memoriam, Dr. Carlos Guzmán Flores. Gaceta Biomédicas. pp. 10-11.
- 2. **Martínez, I**. Biomédicas presente en el primer simposio internacional sobre "Actualidades de la Enfermedad de Chagas". Gaceta Biomédicas. Año 20, pp. 10 11. 12/12/2015.
- 3. **Mohar, A**. (2015) Obesidad y Cáncer. Líderes Mexicanos. 1/2015, pp. 16 18.
- 4. **Olguín S.** Biomédicas rinde homenaje al doctor Carlos Larralde. Gaceta Biomédicas. pp. . 18/01/2015.
- 5. **Olguín S**. Antibiotics, libro editado por Sergio Sánchez. Gaceta Biomédicas. 20, pp. 6 7. 01/02/2015.
- 6. **Olguín S**. China, rumbo a superar a la UE y EUA en gasto en ciencia y tecnología: OCDE. Gaceta Biomédicas. 20, pp. 8 9. 01/02/2015.
- 7. **Olguín S**. Diferencias intratipo del VPH. Gaceta Biomédicas. Año 20, vol. 4, pp. 6 7. 25/04/2015.
- 8. **Olguín S**. Diversos reconocimientos a la Unidad de Bioprocesos. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 11, pp. 12 13. 25/11/2015.
- 9. **Olguín S**. Escalado de Biprocesos y entrenamiento en operación de biorreactores. Gaceta Biomédicas. 20, pp. 3 5. 01/05/2015.
- 10. **Olguín S**. Estímulos a investigaciones médicas "Miguel Alemán Valdés". Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 9, pp. 3 5. 25/09/2015.
- 11. **Olguín S**. Getting to know cancer aborda los vínculos entre las mezclas de productos químicos y el desarrollo de cáncer. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 7, pp. 8 9.
- 12. **Olguín S**. Gloria Soldevila Recibe el premio "Dr. Jorge Rosenkranz 2015". Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 12, pp. 3 5. 25/12/2015.
- 13. **Olguín S**. Hypertension premia estudio doctoral realizado en Biomédicas. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 8, pp. 8 9. 25/08/2015.
- 14. **Olguín S**. Inauguran Red de Apoyo a la Investigación. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 5, pp. 3 5. 25/07/2015.
- 15. **Olguín S**. La ciencia, frontera sin fin. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 6, pp. 6 7. 25/06/2015.
- 16. **Olguín S**. La virulencia de las bacterias está regulada por estructuras de RNA. Gaceta Biomédicas. 20, pp. 8 9. 01/05/2015.
- 17. **Olguín S**. Medalla Gabino Barreda a Itzel González. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 7, pp. 12 13. 25/07/2015.
- 18. **Olguín S**. Novedoso concepto para el desarrollo de vacunas. Gaceta Biomédicas. 20, pp. 4 5. 01/02/2015.
- 19. **Olguín S**. Premio Canifarma 2014. Gaceta Biomédicas. 20, pp. 8 9. 01/01/2015.

- 20. **Olguín S**. Premio Nobel de Fisiología o Medicina a Investigadores que revolucionaron el tratamiento de enfermedades parasitarias. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 10, pp. 6 7. 25/10/2015.
- 21. **Olguín S**. Premio Nobel de Química a Tomas Lindahl, Paul Modrich y Aziz Sancar por sus aportaciones para el conocimiento de los mecanismos de reparación del ADN. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 10, pp. 12 13. 25/10/2015.
- 22. **Olguín S**. Recibe Edda Sciutto el Premio Luis Elizondo al Sentido Humano. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 11, pp. 8 9. 25/11/2015.
- 23. **Olguín S**. Salud Mental y Globalización. Gaceta Biomédicas. 20, pp. 14 15. 01/03/2015.
- 24. **Olguín S**. Segundo periodo de Patricia Ostrosky al frente del IIB. Gaceta Biomédicas. 20, pp. 3 5. 01/04/2015.
- 25. **Olguín S**. Transfiere Biomédicas método diagnóstico de neurocisticercosis a Argentina. Gaceta Biomédicas. pp. . 25/09/2015.
- 26. **Olguín S**., Ostrosky, P. informe del período 2011-2015. Gaceta Biomédicas. 20, pp. 3 5. 01/03/2015.
- 27. **Olguín S**. Homenaje al doctor Carlos Guzmán en la Academia Nacional de Medicina. Gaceta Biomédicas. Año 20, Volumen 4, pp. 12 13. 25/04/2015.
- 28. Ortíz, M. (2015) Mi amigo Boris Petrov. El flogisto ilustrado. 2, pp. 14 17.
- 29. **Rangel, O.** ¿Qué hacer con las memorias USB antiguas? Gaceta Biomédicas. No. 9 / Año 20, pp. 16 16. 01/09/2015.
- 30. **Rangel, O.** Algunas funciones que tal vez no conocías de Google Apps. Gaceta Biomédicas. No. 11 / Año 20, pp. 16 16. 01/11/2015.
- 31. **Rangel, O.** Big Data: almacenamiento y procesamiento masivo de datos. Gaceta Biomédicas. No. 1 / Año 20, pp. 16 16. 01/01/2015.
- 32. **Rangel, O.** Classroom, el gestor de tareas de GoogleApps. Gaceta Biomédicas. No. 3 / Año 20, pp. 16 16. 01/03/2015.
- 33. **Rangel, O.** Google Académico (Google Scholar), el buscador especializado de artículos científicos. Gaceta Biomédicas. No. 7 / Año 20, pp. 16 16. 01/07/2015.
- 34. **Rangel, O.** IoT: La evolución de Internet. Gaceta Biomédicas. No. 5 / Año 20, pp. 16 16. 01/05/2015.
- 35. **Rico, J.** Conozcamos un poco de CTB-Locker. Gaceta Biomédicas. año 20, pp. . 01/02/2015.
- 36. **Rico, J.** El lanzamiento de Windows 10 se acerca. Gaceta Biomédicas. año 20, pp. . 01/06/2015.
- 37. **Rico, J.** La participación de la UNAM en cursos masivos en línea. Gaceta Biomédicas. año 20, pp. . 01/10/2015.
- 38. **Rico, J.** Preparándonos para no recibir más extorsiones telefónicas. Gaceta Biomédicas. año 20, pp. . 01/04/2015.

- 39. **Rico, J.** Publicidad intrusiva en internet. Gaceta Biomédicas. año 20, pp. . 01/08/2015.
- 40. **Rosetti, M.** (2015) El que busca encuentra. ¿Como ves? 17, pp. 30 33.
- 41. **Ruíz, B.** (2015) Modificación del Chinkungunya. Conducta Política. 18, pp. 18 22.
- 42. **Sciutto, E.** (2015) Transfiere Biomédicas método diagnóstico de neurocisticercosis a Argentina. Gaceta Biomédicas. 2015, pp. 6 7.
- 43. **Trujillo, M**. (2015) Usos y costumbres acerca del fermentador más común en biotecnología: el matraz agitado. Biotecnología en Movimiento. 3, pp. 25 27.
- 44. **Velázquez**, **A**. Expresión genética y regulación metabólica del envejecimiento. El proceso de envejecimiento en células eucariontes: una perspectiva evolutiva. Gaceta Biomédicas. 7, pp. . 29/07/2015.
- 45. **Velázquez, A**. Notas para la historia de Biomédicas. Gaceta Biomédicas. 8, pp. . 29/08/2015.
- Villarreal-Garza, C., Platas, A., Bargalló-Rocha, J. E., Lasa, F., Reynoso, N., Águila-Mancera, C., Shaw-Dulin, R., Arce-Salinas, C., Lara-Medina, F., Martínez-Cannon, BA., Mohar-Betancourt, A. (2015). Cáncer de mama en mujeres jóvenes. Experiencia en el Instituto Nacional de Cancerología. Revista Mexicana de Mastología, 5(1), 12-17.

MEMORIAS EN EXTENSO

- 1. A Villarreal-Garza Cynthia, Nancy Reynoso-Noveron, Claudia Arce-Salinas, Fernando Lara-Medina, Enrique Bargallo, Leticia Mendoza-Galindo, Federico Lasa, Maria Teresa Ramirez, **Mohar, A**. High triple-negative breast cancer prevalence and poor outcome of hormone receptor positive breast cancer among young Mexican women 75 suppl.9, 2015
- 2. Soto-Perez-de-Celis, Enrique. Recent changes in breast cancer incidence and mortality trends in Mexico: A population-based study [abstract].. Cancer Research. 75, pp. . 2015.
- 3. López MR, Méndez A., **Montero**, **R**. Oxidant Stress Index Measurement in Children Chronically Exposed to Volatile Organic Componds (VOC) and Their Relation with Genetic Polimorfisms. Environmental mutagenesis and genomics society 46th Annual Meeting 2015
- 4. García Ramírez, Benjamin, **Rodríguez**, **R**. Carbohydrate Binding Modules. Structural and thermodynamic study. Protein Science. 24, pp. 103. 2015
- 5. Sánchez Cuapio, Zaira Esmeralda, **Rodríguez**, **R**. Evidence of a proteolytic phenomenon in the starch binding domain of the alpha-amylase from *Lactobacillus amylovorus*.. Protein Science. 24, pp. 109. 2015
- 6. Leyva Argüelles, Cynthia Teresa, **Rodríguez Sanoja**, **R**.. Optimization of a protein extraction method for the proteomic study of pozol. Protein Science. 24, pp. 237 238. 2015
- 7. Araujo-Soto, AT., Albores A., **Camacho Carranza R.**, Dávila Borja V., Salinas J., Serrano, L., **Montero**, **R**. Relación entre daño genotóxico y polimorfismos metabólicos en personas expuestas a carbón mineral. Revista de investigación científica 56(6):789-799, 2015
- 8. Suárez-LariosK., **Montero**, **R**. Study on the Capacity of Pesticides to Produce Double-Strand Breaks. Environmental mutagenesis and genomics society 46th Annual Meeting 2015 p. 67
- 9. **Sordo, L**. Evaluation of Cytotoxic, Cytostatic, and Genotoxic Effect of Temephos in Human Lymphocytes. Toxicological Sciences. pp. . 2015
- 10. **Sordo, L**. Genotoxic Effect of Commercial-Grade Temephos in Human Lymphocytes and Hepatoma Cells. Toxicological Sciences. pp. . 2015
- 11. **Sordo, L**. Genotoxic Effect of Temephos in Human Liver Carcinoma Cells (HepG2). Toxicological Sciences. pp. . 2015

CAPÍTULOS DE LIBRO

- 1. Demain, A.L., **Sanchez, S**. "The need for new antibiotics" In Antibiotics: current innovations and future trends edited by Sergio Sánchez and Arnold L. Demain. Norfolk, UK: Caister Academic Press. 2015; pp. 65-82.
- 2. Farfán, BV, Farías, AL, **Ospina, GG**, Herrera, EM. "Early development of the vascular system supplying the brain" In Endothelial cell plasticity in the normal and injured central nervous system editors, Esperanza Meléndez Herrera, Bryan V. Phillips-Farfán, Gabriel Gutiérrez Ospina. Boca Raton: CRC Press/Taylor Francis. 2015
- 3. **Fleury, A.**, **Sciutto, E.**, de Aluja, A. S., Carpio, A. "Cysticercosis: A Preventable, but Embarrassing Neglected Disease Still Prevalent in Non-Developed Countries". In Zoonoses-Infections Affecting Humans and Animals. Springer Netherlands. 2015; pp.335-354.
- 4. Gómez-Icazbalceta G, Ruiz-Rivera MB, **Lamoyi, E.**, **Huerta L**. "FRET in the Analysis of *in Vitro* Cell-Cell Fusion by Flow Cytometry" In Methods In Molecular Biology. 1313. 2015; pp. 217-227
- 5. Guzmán-Trampe, S., Rodríguez-Peña, K., Espinosa-Gómez, A., Sánchez-Fernández, R.E., Macías-Rubalcava, M.L., Flores-Cotera, L.B., **Sanchez, S.** "Endophytes as a Potential Source of New antibiotics" In Antibiotics: current innovations and future trends / edited by Sergio Sánchez and Arnold L. Demain. Norfolk, UK: Caister Academic Press. 2015; pp.175.
- 6. **Lizano, M**. 2015. "Transcriptional Regulation of Human Papillomavirus genes" pp. 25 -45. In Cervical Cancer: From Public Health to Molecular Pathogenesis. India: Resarch Signpost.
- 7. **Marmolejo**, A. (2015) "epigenetica" pp.281-286. Biología General. México: Editorial Patria, (serie bachiller). 526 p. Mohar, A., Reynoso Noverón N. "Factores de Riesgo para cáncer bucal". En Odontología Oncológica. México: Pydesa. 2015; pp. 43-52.
- 8. **Mohar, A.**, Reynoso Noverón, N. "Cáncer y sus implicaciones en el mundo moderno". En: Anemia y cáncer. México: Pydesa. 2015; pp. 9 -17.
- 9. **Salazar, A. M., Ostrosky-Wegman, P.** "Genotoxicity" in Arsenic: Exposure Sources, Health Risks, and Mechanisms of Toxicity (ed J. C. States), John Wiley Sons, Inc, Hoboken, NJ. 5 2015; pp.347-367.
- 10. **Sciutto, E.**, Hernández, R. "Vaccines against cysticercosis: a revisited review focusing on Taenia solium" In Frontiers in Medicinal Chemistry v.7 by Atta-ur-Rahman, M. Iqbal Choudhary, Jizhou Wang, Allen B. Reitz. USA: Betham. 2015; pp. 313- 335.
- 11. **Trujillo, M**. "Escalado de bioprocesos para la producción de proteínas recombinantes y metabolitos de interés" En Caracterización, operación y escalado de biorreactores. México: UNAM. 2015; pp. 59-69.

- 12. **Valdez, N**. "Desde el gen hasta el biorreactor usando células animales". En Caracterización, operación y escalado de biorreactores. México: UNAM. 2015; pp. 29-35.
- 13. **Valdez-Cruz, NA**., **Trujillo, M**. "Producción de proteínas recombinantes en bacterias mediante cultivo sumergido" En Caracterización, operación y escalado de biorreactores. México: UNAM. 2015; pp. 201-218.

LIBROS

- Sergio Sánchez and Arnold L. Demain. Antibiotics: current innovations and future trends. Edited by Sergio Sánchez and Arnold L. Demain. Norfolk, UK: Caister Academic Press, 2015. 429 p.
- 2. Bárzana García, E., **Martuscelli Quintana J.**, Morales Ramírez, MA. La Autonomía universitaria de México. México: UNAM. 2015
- 3. **Dueñas González**, A. Conociendo al enemigo: El cancer. México: UNAM. 2015
- 4. **Galván, SC.**, **García Carrancá, A.**, Song J. Recillas-Targa, F. Epigenetic Modifications and Virus Infections. Switzerland: Frontiers Media SA, 2015 pp. 111.
- 5. **Marmolejo**, A. Biología General. Serie bachiller. 2015 pp. 1 526.
- 6. Meléndez Herrera, E., Phillips-Farfán, BV., **Gutiérrez Ospina, G.** Endothelial cell plasticity in the normal and injured central nervous system. Boca Raton: CRC Press/Taylor Francis. 2015
- 7. **Mendoza, L.** Mendoza E. Biología Conceptual. Biología Conceptual. México: Editorial Trillas. 2015 pp. 255.
- 8. **Negrete**, **J**. Compilacion de los sobretiros de Jose Negrete. Mexico. 2015
- 9. **Yankelevich, G**. Estado de salud de migrantes mexicanos. México: UNAM. 2015 pag.74.

Artículo Periodístico

Sciutto, E. (2015) Vacuna contra el cisticerco. Investigación y Desarrollo. Periodismo de Ciencia y Tecnología. La Jornada. pp. - . 01/09/2015.

FORMACIÓN Y SUPERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO

SEMINARIOS

Como parte de su quehacer académico, el Instituto realiza seminarios que incluyen la participación de los investigadores del mismo, así como de invitados nacionales y extranjeros, con el objetivo de difundir el "estado del arte" de algunos temas, así como comunicar los conocimientos generados en la comunidad y propiciar colaboraciones entre los académicos. En 2015 se realizaron 38 seminarios, y nos visitaron 25 ponentes externos a la dependencia.

12 de enero	Una nueva visión de la evolución de las bacterias. GLORIA SOBERÓN CHÁVEZ. COLEGIO
17 de febrero	Una nueva proteína de división celular conservada en a-proteobacterias involucrada en la regulación del inicio de la citocinesis SEBASTIAN POGGIO GHILARDUCCI. OTRO
25 de febrero	Sistemas microbianos asociados a plantas como fuente de compuestos con actividad biológica SERGIO SÁNCHEZ ESQUIVEL. OTRO
16 de marzo	Sistemas microbianos como fuente de compuestos bioactivos SERGIO SÁNCHEZ ESQUIVEL. DEPARTAMENTAL
27 de marzo	Escritura de Artículos Científicos GABRIEL GUTIÉRREZ OSPINA. OTRO
17 de mayo	Nutrición y RNAs reguladores, algunas contribuciones del gusano nemátodo Caenorhabditis elegans. JUAN MIRANDA RÍOS. OTRO
23 de mayo	Relevancia de los factores genéticos del parásito y del hospedero en la cisticercosis GLADIS DEL CARMEN FRAGOSO GONZÁLEZ. OTRO
25 de mayo	La localización de la proteína de membrana externa OmpA2 de Caulobacter crescentus. SEBASTIÁN POGGIO GHILARDUCCI. DEPARTAMENTAL
26 de mayo	Polimorfismos metabólicos y riesgo de cáncer REGINA DORINDA MONTERO MONTOYA. OTRO
05 de junio	Una nueva visión de la evolución de las bacterias GLORIA SOBERÓN CHÁVEZ. COLEGIO
11 de junio	Fusión de células del sistema inmune inducida por el VIH. LEONOR HUERTA HERNÁNDEZ . DEPARTAMENTAL

12 de junio	Physcial and functional interactions between tumor en endotelial cells, New molecular endotelial markers related to metastasis, New proteomic markers in saliva of patients with pediatric randomiosarcoma, New anti-breast cancer therapies combining metabol ALEJANDRO ZENTELLA DEHESA. OTRO
18 de junio	Utilidad y limitaciones de las pruebas de diagnóstico de Teniasis/Cisticercosis. Pruebas de diagnóstico inmunológico y molecular de la cisticercosis y neurocisticercosis. EDDA LYDIA SCIUTTO CONDE. OTRO
11 de agosto	El receptor a progesterona y la proteína cinasa C, dúo dinámico para el desarrollo de los astrocitomas. El receptor a progesterona y la proteína cinasa C, dúo dinámico para el desarrollo de los astrocitomas. ALIESHA ARACELI GONZÁLEZ ARENAS. OTRO
27 de agosto	Especificidad de Receptores FC en funciones de neutrófilos humanos CARLOS ROSALES LEDEZMA. DEPARTAMENTAL
31 de agosto	Funciones específicas de neutrófilos activadas por receptores para anticuerpos. CARLOS ROSALES LEDEZMA. COLEGIO
14 de septiembre	LA SANGRE ANIMAL (Problema o recurso). JOSÉ PABLO PÉREZ GAVILÁN Y ESCALANTE. DEPARTAMENTAL
21 de septiembre	Filosofía de la Ciencia en Análisis crítico de textos científicos. GABRIEL GUTIÉRREZ OSPINA. OTRO
25 de septiembre	Expresión de los Genes de Pluripotencia en Células de la Línea Germinal en Conejo (ORYCTOLAGUS CUNICULUS). JOSÉ ALEJANDRO MARMOLEJO VALENCIA Y DR. HORACIO MERCHANT LARIOS. OTRO
25 de septiembre	Niños migrantes y derechos humanos: Debates contemporáneos. Problemas de salud en niños migrantes mexicanos. GUILLERMINA YANKELEVICH NEDVEDOVICH. OTRO
25 de septiembre	Ciclo de Seminarios de Biotecnología y Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados. Modelos animales en la Biomedicina. VÍCTOR DANIEL LADISLAO GARZÓN CORTÉS. OTRO
28 de septiembre	Fagocitosis y redes extracelulares: dos funciones microbicidas de neutrófilos. CARLOS ROSALES LEDEZMA. COLEGIO.
01 de octubre	Tautomerismo: Base de la Fidelidad y Diversidad en el ADN ALEJANDRO ZENTELLA DEHESA. DEPARTAMENTAL
05 de octubre	Del matraz al campo en la producción industrial de biofertilizantes bacterianos MAURICIO ALBERTO TRUJILLO ROLDÁN. DEPARTAMENTAL

06 de octubre	Epigenética y Desarrollo. GABRIEL GUTIÉRREZ OSPINA. OTRO
14 de octubre	XVIII International Seminario Amebiasis. Comparative proteomic study of Entamoeba histolytica trophozoites, cysts and cyst-like structures by mass spectrometry. JULIO CÉSAR CARRERO SÁNCHEZ Y RAÚL JOSÉ BOBES RUIZ.
	OTRO
14 de octubre	XVIII International Seminario Amebiasis. Oral immunization with Autographa californica baculovirus driving expression of the Gal-lectin LC3 fragment confers protection against amoebic liver abscess in hamster. JULIO CÉSAR CARRERO SÁNCHEZ. OTRO
15 de octubre	XVIII International Seminario Amebiasis. Entamoeba histolytica induces the formation of human neutrophil extracellular traps. Host defense or amoebic pathogenicity mechanism. JULIO CÉSAR CARRERO SÁNCHEZ. OTRO
19 de octubre	Avances en el mecanismo de reactivación de la metilmalonil-CoA mutasa humana (HMCM) por su chaperona MMAA. TÓSHIKO TAKAHASHI ÍÑIGUEZ . DEPARTAMENTAL
23 de octubre	Biología de Sistemas GABRIEL GUTIÉRREZ OSPINA. OTRO
23 de octubre	La importancia de la Epigenética. GABRIEL GUTIÉRREZ OSPINA. DEPARTAMENTAL
06 de noviembre	Ciclo de Seminarios 2015. Plasticidad Intermodal: Retando dogmas sobre la función, estructura y plasticidad del cerebro. GABRIEL GUTIÉRREZ OSPINA. OTRO
13 de noviembre	Día Internacional de la Diabetes. Diabetes, una enfermedad nada dulce. MARÍA CRISTINA REGINA FERNÁNDEZ MEJÍA. DEPARTAMENTAL
19 de noviembre	Aminopeptidasa N (CD13) es un receptor fagocítico ENRIQUE ORTEGA SOTO. DEPARTAMENTAL
23 de noviembre	Cómo nutrientes esenciales para la generación de ATP afectan el metabolismo y su control genómico. ANTONIO VELÁZQUEZ ARELLANO. DEPARTAMENTAL
24 de noviembre	Los biorreactores que la Ingeniería Bioquímica olvidó. MAURICIO ALBERTO TRUJILLO ROLDÁN. COLEGIO
24 de noviembre	Producción de proteínas recombinantes en células de mamífero. NORMA ADRIANA VALDEZ CRUZ. COLEGIO

EVENTOS ACADÉMICOS ORGANIZADOS

- 1. MARÍA ELENA DEL CARMEN FLORES CARRASCO.- Seminarios del COPAIIB. Miembro del Comité. México, 17 al 18 de febrero.
- 2. SARA FRÍAS VÁZQUEZ.- Foro de Investigación Científica INP 2015. Presidente del Comité. México, 25 al 27 de marzo.
- 3. MARÍA ELENA MUNGUÍA ZAMUDIO.- 1er. Simposium de Técnicos Académicos. Invitar y Coordinar las ponencias de los responsables de las unidades de servicio, 14 al 15 de abril.
- 4. EDDA SCIUTTO CONDE.- Reunión Anual de Investigación. Miembro del Comité de Evaluación Básico, 21 al 22 de mayo.
- 5. ANGÉLICA ZEPEDA RIVERA.- Análisis de Imágenes Biomédicas: aplicaciones en Cáncer, Microcirculación e Inmunología Análisis de Imágenes Biomédicas. Moderador, 27 de agosto.
- 6. MAHARA ANGÉLICA VALVERDE RAMÍREZ.- ICAW 2015-11th International Comet ASSAY WORKSHOP. Miembro del Comité y Organizador, 01 al 04 de septiembre.
- 7. EMILIO ROJAS DEL CASTILLO.- 11th International Comet Assay Workshop. Miembro del Comité, 01 al 04 de septiembre.
- 8. MIGUEL ÁNGEL MORALES MENDOZA.- LVIII Congreso Nacional Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas A.C. Miembro del Comité y Mesa Directiva, 06 al 10 de septiembre.
- 9. VÍCTOR DANIEL LADISLAO GARZÓN CORTÉS.- Primer Taller Internacional sobre Evaluación de Riesgos Ambientales de los Peces Genéticamente Modificados (GM), Evaluación del Riesgos Ambiental en Peces OGM's. Miembro del Comité. México, 10 a 11 de septiembre.
- ENRIQUE ORTEGA SOTO.- V Congreso de Rama de Transducción de Señales de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, Miembro del Comité, 22 al 25 de septiembre.
- 11. ALIESHA ARACELI GONZÁLEZ ARENAS.- XIX Congreso de Carteles Lino Díaz de León XIX Congreso de Carteles Lino Díaz de León. Miembro del Comité. Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, 25 de septiembre.

- 12. JESÚS JAVIER ESPINOSA AGUIRRE.- XIX Congreso de Carteles Lino Díaz de León Organización XIX Congreso de Carteles Lino Díaz de León. Miembro del Comité. Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, 25 de septiembre.
- 13. NORMA ADRIANA VALDEZ CRUZ.- XIX Congreso de Carteles Lino Díaz de León. Miembro del Comité y Participación en la Organización. Instituto de Investigaciones Biomédicas de la UNAM, 25 de septiembre.
- 14. LUIS SERVÍN GONZÁLEZ.- IV Congreso de Bioquímica y Biología Molecular de Bacterias IV Congreso de Bioquímica y Biología Molecular de Bacterias. Miembro del Comité, 04 al 07 de octubre.
- 15. MARTHA PATRICIA OSTROSKY SHEJET.- Mirador Universitario Serie televisiva Biomédicas, y tu salud. Moderador. 06 de octubre al 03 de noviembre
- 16. VÍCTOR DANIEL LADISLAO GARZÓN CORTÉS.- Taller Participativo para la elaboración del Tercer Informe Nacional sobre la aplicación del Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología Tercer Informe Nacional sobre la aplicación del Protocolo de Cartagena. Miembro del Comité, 08 al 09 de octubre.
- 17. MARGARITA MARTÍNEZ GÓMEZ.- XX Curso Internacional Bases Biológicas de la Conducta XX Curso Internacional Bases Biológicas de la Conducta. Miembro del Comité, 09 al 13 de octubre.
- 18. GLORIA SOBERÓN CHÁVEZ.- Workshop Probabilistic Models in Biology Bacteria evolution: Through the looking glass. Miembro del Comité, 26 al 30 de octubre.
- 19. MARGARITA MARTÍNEZ GÓMEZ.- Catedra Nacional de Biología CUMEX Juan Luis Cifuentes Segunda Sesión. Miembro del Comité Científico y Organización General, 03 al 06 de noviembre.
- 20. VÍCTOR DANIEL LADISLAO GARZÓN CORTÉS.- Convocatoria 2015 del Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología (ICGEB). Miembro del Comité, 03 al 30 de noviembre.
- 21. ALIESHA ARACELI GONZÁLEZ ARENAS.- Seminario del Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental, Seminario mensual del Departamento de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental. Organizador, 24 de septiembre al 19 de noviembre.
- 22. MARÍA ELENA MUNGUÍA ZAMUDIO.- Serie de Ponencias Novedades en Biología Molecular, Miembro del Comité, 25 de noviembre al 09 de diciembre.

23. TÓSHIKO TAKAHASHI ÍÑIGUEZ.- Serie de Ponencias Novedades en Biología Molecular. Miembro del Comité, 25 de noviembre al 09 de diciembre.

CONFERENCIAS INTERNACIONALES

PATRICIA OSTROSKY SHEJET

 4th World Conference on Research Integrity. Experiences in México" at "Partner Symposium. Rio de Janeiro, mayo.

CARLOS ROSALES LEDEZMA

2. Gordon Research Conference sobre células fagocíticas. Los receptores Fc del neutrófilo activan funciones diferentes. Waterville Valley, junio.

LETICIA ZAVALETA ROCHA, NORMA VALDEZ CRUZ Y MAURICIO TRUJILLO ROLDÁN

3. 8th International Medicinal Mushroom Conference (IMMC8). Isolation and bioactivity of exopolysaccharides produced in submerged cultivation of the mushroom Humphreya coffeata (Berk.) Stey. Manizales, agosto.

LUIS SERVÍN GONZÁLEZ y GLORIA SOBERÓN CHÁVEZ

4. ASM Conference on Pseudomonas 2015. Characterization of the quorum-sensing response of Pseudomonas aeruginosa 148, a dolphin isolate that lacks the Lasregulon. Washington DC, septiembre.

MAURICIO TRUJILLO ROLDÁN y NORMA ADRIANA VALDEZ CRUZ

5. 12th Protein Expression in Animal Cells Conference. Effect of temperature down shift on the transcriptome and proteome responses of CHO cells producers of recombinant tPA. San Diego, septiembre.

HORACIO MERCHANT LARIOS Y ALEJANDRO MARMOLEJO VALENCIA

6. Challenges in Molecular Biology, Biophysic, and Biomedicine" Prof. David Shugar 100th Anniversary Conference. Expression profile of the genes involved in temperature sex determination in gonads of the sea turtle *Lepidochelys olivácea*. Warsaw, septiembre.

MARCO FRANCISCO ROSETTI SCIUTTO

7. 62nd Annual Meeting of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. Evaluation of the Validity of an EcologicallyValid Test in a Clinical Sample of Children and Adolescents With ADHD. San Antonio, Texas, octubre.

SERGIO SÁNCHEZ ESQUIVEL

- 8. Póster6nd. International Weigl Conference on Microbiology. Transcriptomic description of a classic model of carbon catabolic repression in *Streptomyces coelicolor*. Gdarisk, julio.
- 9. 2nd International Conference on Natural Products Utilization. From Plants to Pharmacy. Antibacterial activity of the endophyte *Streptomyces scabrisporus* strain NF3, isolated from the medicinal plant Amphipterygium adstringens, septiembre.

ALEJANDRO MANUEL GARCÍA CARRANCÁ y MIRIAM GUIDO JIMÉNEZ

10. 30th International Papillomavirus Conference & Clinical and Public Health Workshops. Publicación. Multiple human Papillomavirus co.infect the anal canal and the oral cavity of men who have sex with men, positive to the human immunodeficiency virus. Lisboa, septiembre.

GOHAR GEVORGYAN

11. Emerging targets for Alzheimer's disease immunotherapy. Alzheimer's Disease in Iberoamerica. D.F., diciembre.

CONFERENCIAS NACIONALES

NORMA ARACELI BOBADILLA SANDOVAL

- 1. La proteína de choque térmico 72 (Hsp-72) es un nuevo biomarcador para predecir la lesión renal aguda en pacientes críticamente enfermos. Curso de Actualización en Nefrología. San Luis Potosí, mayo.
- Curso de Actualización en Nefrología ¿Es posible prevenir la enfermedad renal crónica inducida por un episodio de lesión renal aguda? Implicación del SRAA. San Luis Potos, mayo.

ANDREA DÍAZ VILLASEÑOR

3. 6ta. Reunión Anual de los alumnos. Incorporarse a laborar en la investigación: retos y perspectivas. México Distrito Federal, mayo.

AGNÈS ODILE MARIE FLEURY

- 4. Student Interest Group in Neurology: UNAM Chapter. Neurocisticercosis. México Distrito Federal, febrero.
- 5. Ciclo de conferencias Zoonosis, Servicio de Salud de Morelos, Universidad Tecnológica Emiliano Zapata, Morelos. Manejo de pacientes con neurocisticercosis en primer y segundo nivel de atención. Cuernavaca Morelos., junio.

DANIEL LADISLAO GARZÓN CORTÉS

6. Cuarto curso cuidado, uso y manejo de los animales de laboratorio. Bioseguridad en Bioterios. Distrito Federal, septiembre.

MARÍA EUGENIA GONSEBATT BONAPARTE

7. Efectos neurotóxicos de la exposición a arsénico inorgánico. - Gómez Palacios Durango, enero.

GABRIEL GUTIÉRREZ OSPINA

8. Doctorado en Investigaciones Cerebrales. Filosofía de la Ciencia en Análisis crítico de textos científicos. Veracruz, marzo.

MARGARITA MARTÍNEZ GÓMEZ

- 9. Foro de Análisis y Discusión, Políticas Públicas: punto de vista de: Profesionistas, Académicos e Investigadores. Salud y Envejecimiento. Tlaxcala, mayo.
- 10. Diplomado Diseño de Ambientes de Aprendizaje en el Modelo Humanista Integrador basado en Competencias (MHIC). Neuroeducación. Tlaxcala, julio.
- 11. Neuroeducación: Cerebro y Aprendizaje. Zacualpan Tlaxcala, septiembre.
- 12. Conferencia Relatos de vida. La experiencia de llegar ase Adulto Mayor exitoso. Tlaxcala, octubre.
- 13. Diseño de Ambientes de Aprendizaje en el Modelo Humanista Integrador basado en Competencias (MHIC). Neuroeducación. Tlaxcala, diciembre.

HORACIO MERCHANT LARIOS

14. Coloquio Interno de Actualización Científicas de la Dirección de Medios. Células Troncales. Distrito Federal, abril.

NORMA MORENO MENDOZA

15. I Ciclo de Conferencias Sobre Reproducción Animal. Caracterización reproductiva de los murciélagos en México. Edo de México, Cuautitlán Izcalli, abril.

PATRICIA OSTROSKY SHFJET

- 16. XLVII Curso Anual Teórico-Práctico de Genética Humana. Toxicogenética. Distrito Federal, junio.
- 17. Nutrición molecular: su aplicación práctica. Generalidad de la Epigenética. México Distrito Federal, septiembre.
- 18.XIV Aniversario del Instituto de Investigación Científica. Efectos moleculares de contaminnates ambientales y dieta en el desarrollo de obesidad y diabetes tipo 2. Durango, Durango, octubre.

EDDA SCIUTTO CONDE

19.3er Foro de Biotecnología. - Hacia el desarrollo de una vacuna oral contra la cisticercosis porcina. Cuernavaca Morelos, abril.

GLORIA SOBERÓN CHÁVEZ

20. Conferencia para la Asociación Poblana de Ciencias Biológicas. *Pseudomonas aeruginosa* su importancia como patógeno oportunista y su potencial biotecnológico. Puebla, septiembre.

ANGÉLICA ZEPEDA RIVERA

21. Principios y aplicaciones de la microscopía confocal en biomedicina. León Guanajuato, octubre.

ESTANCIAS POR INVITACIÓN FUERA DE LA UNAM

ESPITIA PINZÓN CLARA INÉS

1. College London Dental Institute, Guy's & St Thomas' Hospitals, Reino Unido. 15 de marzo del 2015 al 14 de marzo del 2016.

GUTIÉRREZ OSPINA GABRIEL

Universidad Veracruzana, México.
 23 al 30 de marzo.

SCIUTTO CONDE EDDA LYDIA

3. Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, Ecuador 18 al 19 de junio.

SCIUTTO CONDE EDDA LYDIA

 Departamento de Parasitología. Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas, Argentina
 09 al 17 de noviembre.

HERNÁNDEZ GONZÁLEZ RUTILIA MARISELA

5. Administración Nacional de Laboratorios e Institución de Salud, Argentina 23 de noviembre al 02 de diciembre.

PREMIOS Y DISTINCIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

PREMIOS

- 1. BOBADILLA SANDOVAL NORMA ARACELI.- Primer lugar de las presentaciones orales de Nefrología y Urología. 22nd International Student Congress of Medical Science, en Gronigen. Holanda. 15 de junio.
- BOBADILLA SANDOVAL NORMA ARACELI.- Premier Lugar en Ciencia Básica durante la Reunión Anual del Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas. Instituto Mexicano de Investigaciones Nefrológicas. León Guanajuato, México. 5 de diciembre, 2015.
- 3. FRAGOSO GONZÁLEZ GLADIS DEL CARMEN.- Estímulo a la Investigación Médica Miguel Alemán Valdés. Fundación Miguel Alemán, AC. México. 01 de agosto
- 4. FRÍAS VÁZQUEZ SARA.- Primer lugar al trabajo: Presencia de células CD34+ con capacidad de diferenciación multilinaje en sangre periférica de niños con anemia de Fanconi, Instituto Nacional de Pediatría. México. 27 de marzo.
- 5. GARCÍA ZEPEDA EDUARDO ALBERTO.- Primer Lugar Premio de Investigación Medica Dr. Jorge Premio Rosenkranz Área Biotecnológica. Laboratorio Roche. México. 10 de noviembre.
- 6. IBARRA GONZÁLEZ ISABEL CRISTINA.- Primer lugar en la presentación de cartel del X Congreso Latinoamericano de la SLEIMPN. Sociedad Latinoamericana de Errores Innatos del Metabolismo y Pesquisa Neonatal. Chile. 20 de noviembre.
- 7. LEÓN DEL RIO ALFONSO.- Reconocimiento como tutor de la Tesis que obtuvo el Premio Aida Weiss PUIS-UNAM. México. 28 de octubre.
- 8. MANUCHARYAN KAREN.- Estímulo a la investigación médica Miguel Alemán Valdés. Fundación Miguel Alemán, AC. México. 10 de agosto
- 9. MARINUS BUIJS RUDOLF.- Estímulo a la investigación Médica Miguel Alemán Valdés. Fundación Miguel Alemán Valdés. México. 08 de octubre.
- MORALES MONTOR JORGE.- Premio al mejor Trabajo de Investigación Dr. José Eleuterio González. XXVIII Congreso Nacional de Investigación Médica. México. 10 de octubre.
- 11. MORENO MENDOZA NORMA ANGÉLICA.- Mejor Cartel de Posgrado del departamento de Biología Celular y Fisiología presentado en el XIX Congreso de Carteles Lino Díaz de León. Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM. México. 25 de septiembre.

- 12. MUNGUÍA ZAMUDIO MARÍA ELENA.- 2do. Lugar en Trabajos Libres Fondos Federales. México. 02 de septiembre.
- 13. ROCHA ZAVALETA LETICIA.- Estímulos a Investigaciones Médicas Miguel Alemán Valdés. Fundación Miguel Alemán A.C. Fundación Miguel Alemán. México D.F. 01 de septiembre.
- 14. RUIZ ORDAZ BLANCA HAYDÉ.- Premio al Mejor Trabajo del Posgrado del Depto. de Biología Molecular y Biotecnología a la alumna Jessica Alejandra Mateo Rodríguez, durante el XIX Congreso de Carteles Lino Díaz De León. UNAM, Instituto de Investigaciones Biomédicas. México. 25 de octubre.
- 15. SCIUTTO CONDE EDDA LYDIA.- Premio Luis Elizondo al Sentido Humano 2015, categoría Científico y Tecnológico al Sentido Humano. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. México. 21 de octubre.
- 16. SOLDEVILA MELGAREJO MARÍA GLORIA.- Premio de Investigación Médica Dr. Jorge Rosenkranz otorgado por Laboratorios Roche. México. 26 de noviembre.
- 17. ORTIZ JIMÉNEZ MARCO ANTONIO.- Primer lugar en el quinto concurso de creación literaria. Cuento largo. Obra ganadora: Mi amigo Boris Petrov. Organizado por la Facultad de Química de la UNAM. México. 13 de marzo.
- 18. VALDEZ CRUZ NORMA ADRIANA.- Premio Alfredo Sánchez Marroquín 2015 a la M.C. Andrea Eugenia Castellanos Mendoza. Otorgado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería. México. 23 de junio.
- 19. VALDEZ CRUZ NORMA ADRIANA.- Premio al Mejor protocolo de tesis de licenciatura Sergio Sánchez Esquivel. Licenciatura en Ingeniería en Biotecnología. Universidad politécnica del Valle de Toluca, otorgado por la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, Applikon Biotechnology. México. 25 de junio.
- 20. VALDEZ CRUZ NORMA ADRIANA.- 2do lugar en presentación oral en el 3er congreso Latinoamericano de Glicobiología. México. 05 de septiembre.
- 21. VALDEZ CRUZ NORMA ADRIANA.- Premio al mejor poster presentado en The 12th Protein Expression in Animal Cells Conference, realizado en San Diego, USA. 24 de septiembre.
- 22. ZENTELLA DEHESA ALEJANDRO.- Premio a la Investigación 2015 de la Universidad Autónoma Metropolitana. México. 24 de noviembre.

DISTINCIONES INTERNACIONALES

- 1. JOSÉ VALENZUELA MARCO ANTONIO.- Graduate Exchange Tuition Scholarship. Universidad de Washington. Estados Unidos América. 01 de enero.
- 2. BOBES RUIZ RAÚL JOSÉ.- Miembro del Comité Editorial de la Revista Parasitaria. Revista científica de la Sociedad Española de Parasitología. Consejo Editorial de la Revista Parasitaria. España. 27 de febrero.
- 3. CALDERAS SÁNCHEZ IVETTE.- Miembro comité revisor, Agence National de la Recherche. Agence Nationale de la Recherche. Francia. 01 de julio.
- 4. BUIJS RUDOLF MARINUS.- Miembro review comité Deutsche Forschungsgemeinschaft, Deutsche forschungs gemeinschaft. Alemania. 28 de agosto.
- 5. BOBADILLA SANDOVAL NORMA ARACELI.- Evaluadora de proyectos, integrando el Banco de Evaluadores del FONCyT. Argentina. 01 de septiembre.
- 6. SÁNCHEZ ESQUIVEL SERGIO.- Distinción al trabajo: The potential of endophytic actinomycetes of Amphipterygium adstringens as producers of novel antibiotics por su calidad, novedad e impacto. Esta distinción fue otorgada por el Comité Organizador del Omics, International Conference Series en la Ciudad de las Vegas, OMICS International. Estados Unidos Norteamérica. 16 de septiembre.

DISTINCIONES NACIONALES

- LIZANO SOBERÓN MARCELA.- Coordinadora de la Sección de Medicina de la Academia Mexicana de Ciencias. Academia Mexicana de Ciencias. México. 13 de mayo de 2015.
- 2. MARTÍNEZ GÓMEZ MARGARITA.- Perfil PROMEP preferente UAT. Coordinación General del Programa de Mejoramiento al Profesorado, SEP. Secretaría de Educación Pública. México. 01 de enero.
- 3. MORALES MENDOZA MIGUEL ÁNGEL.- Miembro del Comité Evaluador del Programa de Becas. Instituto de Ciencia y Tecnología del DF. Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación del D.F. México. 29 de mayo.
- 4. MORALES MENDOZA MIGUEL ÁNGEL.- Presidente de la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas. México. 09 de septiembre
- 5. OSTROSKY SHEJET MARTHA PATRICIA.- Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores (RCEA). México. 01 de enero .
- 6. RUIZ ORDAZ BLANCA HAYDÉ.- Miembro de la Red Mexicana de Glicociencias Red Mexicana de Glicociencias. México. 07 de agosto.
- 7. RUIZ ORDAZ BLANCA HAYDÉ.- Miembro Red Mexicana de Virología. Comité Técnico del Fideicomiso. México. 10 de septiembre.
- 8. TUSIÉ LUNA MARÍA TERESA.- Sinodal del Premio Aida Weiss 2015, Investigación en oncología, Universidad Nacional Autónoma de México, PUIS. México. 05 de noviembre.
- 9. SÁNCHEZ ESQUIVEL SERGIO.- Mención Honorífica al trabajo Heterologous expresión of a cyslabdane-like cluster discovered by genome mining in a Streptomyces isolated from Mexican soil, presentado en el 4to. Congreso de Bioquímica y Biología Molecular de Bacterias. 08 de octubre. México.

DISTINCIONES OTORGADAS POR LA UNAM

- 1. BOBADILLA SANDOVAL NORMA ARACELI.- Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz, UNAM. México. 09 de marzo.
- MARTÍNEZ MARTÍNEZ IGNACIO.- Reconocimiento Especial Efrén del Pozo para Técnicos Académicos del Instituto de Investigaciones Biomédicas 2015, UNAM. México. 12 de mayo.

RENOVACIÓN COMO MIEMBRO DEL PROGRAMA DE PRIMAS AL DESEMPEÑO DEL PERSONAL ACADÉMICO DE TIEMPO COMPLETO (PRIDE). DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS DEL PERSONAL ACADÉMICO, UNAM

- 1. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ RUTILIA MARISELA.- Renovación del Nivel D (PRIDE 2015-2020).
- 2. DUEÑAS GONZÁLEZ ALFONSO.-Renovación del Nivel D (PRIDE 2015-2020).
- 3. SITGES BERRONDO MARÍA.- Renovación del Nivel C (PRIDE 2015-2020).
- 4. VÁZQUEZ DÍAZ NORMA HILDA.- Renovación del Nivel D (PRIDE 2015-2020).

RENOVACIÓN COMO MIEMBRO DEL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES CONACYT.

- GUTIÉRREZ OSPINA GABRIEI.- Investigador Nacional Nivel II. Enero 2015 a diciembre 2019.
- 2. ZENTELLA DEHESA ALEJANDRO.- Investigador Nacional Nivel III. Enero 2015 a diciembre 2019.
- 3. TRUJILLO ROLDÁN MAURICIO ALBERTO.- Investigador Nacional Nivel I. Enero 2015 a diciembre 2019.

RECONOCIMIENTO DE ANTIGÜEDAD EN LA UNAM

Reconocimiento por 10 años de Servicio.

- 1. BOBES RUIZ RAÚL JOSÉ
- BUSTAMANTE ZEPEDA MARCIA
- 3. HERNÁNDEZ OJEDA SANDRA LUZ
- 4. ROSAS AQUINO BRAULIO ELIUD
- ROJAS CEDILLO LAURA

Reconocimiento por 15 años de Servicio.

- ALVAREZ MANZANO MARÍA DE LOURDES.
- DUEÑAS GONZÁLEZ ALFONSO
- 3. FLORES JIMÉNEZ LUIS ALBERTO
- 4. GUTIÉRREZ MENDOZA MARIO
- MARTÍNEZ HERNÁNDEZ CARLOS FRANCISCO
- 6. MORA HERRERA SILVIA IVONNE
- MORALES MONTOR JORGE
- 8. NAVARRETE MONROY ERIKA
- 9. RIVERA GARCÍA HÍNDIRA YURIRIA

Reconocimiento por 20 años de Servicio.

- 1. BOBADILLA RODRÍGUEZ JUAN ROMÁN
- CAMARILLO ALVAREZ MARÍA GUADALUPE
- CABELLO VÁZQUEZ LAURA GEORGINA
- 4. CHIU VELÁZQUEZ LUZ MARÍA
- 5. GUARNEROS LÓPEZ MARÍA ARACELI
- GUERRERO SALAZAR SERGIO
- 7. HUERTA HERNÁNDEZ LEONOR
- 8. MORA PÉREZ NANCY YORLEY
- 9. PALOMINO CARRANZA ARTURO
- 10. PETROSYAN PAVEL
- 11. VÁZQUEZ ARREDONDO FRANCISCO GERARDO

Reconocimiento por 25 años de Servicio.

- CANO COLÍN SAÚL
- CAMARENA MEJÍA ROSA LAURA
- GARCÍA CARRANCÁ ALEJANDRO MANUEL
- 4. GUIDO JIMÉNEZ MIRIAM CECILIA
- 5. LÓPEZ GRIEGO LORENA
- MELGAREJO MACIZO MARÍA MARTHA
- PÉREZ ANDRADE MARTHA ELBA
- SAAVEDRA DURÁN RAFAEL SIMITRIO
- SÁNCHEZ SÁNCHEZ MARCELA

Reconocimiento por 30 años de Servicio.

- 1. CASTELLANOS BARBA CARLOS
- FERNÁNDEZ MEJÍA MARÍA CRISTINA REGINA
- ORTEGA SOTO ENRIQUE
- 4. SANTANA ALVAREZ PORFIRIO CRESCENCIO
- VELÁZQUEZ CONTRERAS LAURA TAYDÉ

Reconocimiento por 35 años de Servicio.

- BLANCAS CABRERA ABEL
- 2. FLORES CARRASCO MARÍA ELENA DEL CARMEN
- FRÍAS VÁZQUEZ SARA
- 4. ORTÍZ JIMÉNEZ MARCO ANTONIO
- OSTROSKY SHEJET MARTHA PATRICIA
- 6. SERVÍN GONZÁLEZ LUIS
- SOBERÓN CHÁVEZ GLORIA

Reconocimiento por 45 años de Servicio.

- GALVÁN HUERTA SILVIA CAROLINA
- MUÑOZ GARCÍA MARÍA PETRA
- VELÁZQUEZ ARELLANO ANTONIO

Reconocimiento por 55 años de Servicio.

1. PACHECO CABRERA PABLO

SECRETARÍA DE ENSEÑANZA

LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA BÁSICA

La Licenciatura en Investigación Biomédica Básica (LIBB) tiene como objetivo formar recursos humanos para la investigación biomédica incorporando jóvenes egresados del bachillerato que han descubierto su vocación por la investigación.

Para promover el ingreso temprano de los alumnos al terreno de la investigación, el programa está diseñado de tal forma que éstos ingresan a los laboratorios de investigación desde el primer semestre bajo la supervisión de un tutor

De acuerdo con la modificación del Plan y Programas de Estudio (Plan 1109), aprobada en 2002 por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina y el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud, la responsabilidad de llevar a cabo el programa académico de la Licenciatura es ahora compartida por el Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB) la Facultad de Medicina (FM) y el Instituto de Fisiología Celular (IFC). Así, la Licenciatura pone a disposición del estudiante una oferta académica muy amplia y variada para su formación como investigador biomédico.

En el 2015 se llevó a cabo la 6ta. Reunión Anual de los alumnos de la Licenciatura en Investigación Biomédica Básica, la cual tiene en objetivo tener un espacio académico que permita el intercambio entre los alumnos y los tutores del programa. Dicha actividad se realizó con gran éxito.

COMITÉ ACADÉMICO DE LA LIBB

- Dr. Enrique Luis Graue Wiechers. Director de la Facultad de Medicina.
- Dra. Patricia Ostrosky Shejet. Directora del Instituto de Investigaciones Biomédicas.
- Dra. Marcia Hiriart Urdanivia. Directora del Instituto de Fisiología Celular.
- Dr. Rafael Camacho Carranza, Coordinador de la LIBB
- Dr. Rudolf Marinus Buijs. Responsable en el Instituto de Investigaciones Biomédicas.
- Dra. Carolina Escobar Briones. Responsable de la Facultad de Medicina.
- Dr. Georges Dreyfus Cortés. Responsable de Sede en el Instituto de Fisiología Celular.

SUBCOMITÉ ACADÉMICO DE LA LIBB

- Dr. Rafael Camacho Carranza. Coordinador de la Licenciatura
- Dr. Rudolf Marinus Buijs. Responsable en el Instituto de Investigaciones Biomédicas.
- Dra. Carolina Escobar Briones. Responsable de la Facultad de Medicina.
- Dr. Georges Dreyfus Cortés. Responsable de Sede en el Instituto de Fisiología Celular.
- Dra. Julieta Rubio Lightbourn del IIB. Tutora invitada.
- Dr. Luis Servín González del IIB. Tutor invitado
- Lic. Cynthia Lima Cruz. Secretaria Técnica de la Licenciatura.

224

Proceso de Admisión a la LIBB: Generación 2016

El proceso de selección de los alumnos se lleva a cabo por el Subcomité de Admisión. Los alumnos se registran como aspirantes y realizan un examen de conocimientos sobre Biología, Física, Química y Matemáticas elaborado por la Dirección General de Evaluación Educativa. Aquellos que lo aprueben satisfactoriamente participan en un curso propedéutico impartido por los investigadores que integran el Subcomité de Admisión y cuya finalidad es completar la evaluación, conocer el perfil de los aspirantes y que ellos a su vez conozcan del proceso de la investigación científica y de los compromisos que ésta demanda.

Subcomité de Admisión, Generación 2016

Dr. Salvador Uribe Carbajal	Dr. Rafael Camacho Carranza
Dr. Miguel Angel Morales Mendoza	Dr. Francisco Torres Quiróz
Dr. Juan Pablo Pardo Vázquez	Dr. Federico Martínez Montes
Dra. Laura Camarena Meiía	Lic. Guillermo Olicón Méndez

Datos del Proceso de Admisión para el Ciclo Escolar 2016

Proceso de Selección: Generación 2016 Aspirantes registrados Aspirantes que presentaron examen de conocimientos

Aspirantes que presentaron examen de conocimientos

Alumnos aceptados al Propedéutico

Alumnos aceptados a la Licenciatura

8

Alumnos Inscritos 6

XIII Feria de Orientación Vocacional: Al Encuentro del Mañana 15 al 23 de octubre de 2015

PARTICPANTES:

Lic. Cynthia Lima Cruz Est. Erick Eligio Arroyo Pérez

Est. Fátima Sofía Ávila Cascajares
Est. Dominique Cortes Pedroza
Est. Adrián Rafael Murillo De Ozores
Est. Adrian Ramíroz Corona
Est. Adrian Ramíroz Corona
Est. Adrian Ramíroz Corona
Est. Adrian Ramíroz Corona
Est. Roberto Carlos Martínez Padilla
Est. Abiram Eliab Olivares Reséndiz

Est. Arlen Ramírez Corona Est. Beatriz Rodríguez Cortés Est. Andrea Sánchez Navarro Est. Susana Vázquez Torres

Programa Estudiante orienta estudiante 2015

Planteles de la Escuela Nacional Preparatoria 17 al 27 de febrero

PARTICIPANTES:

Est. Benjamín Vega Est. Alejandro Rodríguez Est. Augusto Ortega Est. Grisel Cordova

Planteles de los Colegios de Ciencias y Humanidades 9 al 13 de febrero PARTICIPANTES:

Est. Jessica Feria Est. Benjamín Vega

Est. David Vallejo Est. Eva Soto

Est. Grisel Cordova Est. Gianfranco Chávez

Jornada Universitaria de Orientación Vocacional 2015, 9 de marzo PARTICIPANTES:

Dr. Rafael Camacho Carranza
Dr. Alejandro Zentella Dehesa
Dr. Jesús Chimal Monroy
Est. Jessica Feria
Lic. Cynthia Lima Cruz
Lic. Donovan Correa
Lic. Diana Rubalcava
Est. Benjamín Vega

Est. David Vallejo Est. Eva Soto

Est. Grisel Cordova Est. Gianfranco Chávez Est. Alejandro Rodríguez Est. Augusto Ortega

6ta. Reunión Anual de los alumnos de la Licenciatura en Investigación Biomédica Básica 2015, 4 de mayo

COMITÉ ORGANIZADOR:

Lic. Cynthia Lima Cruz

Est. Lizbeth Airais Bolaños
Est. Erick Eligio Arroyo

Est. Fátima Sofía Ávila
Est. Nisa del Carmen Cuevas
Est. Alejandro Rodríguez

Est. Julián Bryce Uriarte

Est. Benjamín de Jesús Vega

PARTICIPACIÓN EN POSGRADOS Y OTRAS LICENCIATURAS

La actividad docente y de dirección de actividades de investigación del personal del Instituto se centra en seis programas de posgrado, varios de especialidades médicas y alumnos de otras licenciaturas además de la LIBB. Durante el 2015 el IIB atendió a un total de 392 alumnos de licenciatura y posgrado.

RESUMEN DE ALUMNOS EN EL 2015 POR NIVEL ACADÉMICO

Licenciatura		Posgrado									
Nivel	No.	S	S	IB	Otros	Bm	Da	Bi	МО	PS	Ex
		LIBB	EX	ID	Otios	DIII	Bq	DI	IVIO	P3	ΕX
Lic	74	9	41	24	-	-	-	-	-	-	-
Mae	80	-	-	-	-		49	22	-	9	-
Doc	238	-	-	-	-	173	34	21	3	7	-
Tot	392										

Licenciaturas

SS: Servicio social

IB: Alumnos de la LIBB que rotan en el IIB

Posgrados:

Bm: Doctorado en Ciencias BiomédicasBi: Posgrado en Ciencias BiológicasBq: Posgrado en Ciencias Bioquímicas

MO: Posgrado en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud PS: Posgrado en Ciencias de la Producción y la Salud Animal

Durante 2015 se graduaron en total 57 alumnos, 12 estudiantes de las licenciaturas de Investigación Biomédica Básica. También se graduaron 24 alumnos de maestría y 21 de doctorado de los programas de Ciencias Biomédicas, Ciencias Biológicas, Ciencias Bioquímicas y Ciencias de la Producción y Salud Animal, 5 de posgrados externos a la UNAM, así como 5 residentes de especialidades médicas.

Resumen de graduados en el 2015 por Facultad o Programa

Niivel	No	Licen	ciatura	Posgrado						
Nivel	No.	LIBB	Otros	Bm	Bq	Bi	МО	PS	Ex	
Lic	12	12	-	-	-	-	-	-	-	
Mae	24	-	-	-	13	10	-	1	-	
Doc	21	-	-	17	-	4	-	-	-	
Tot	57									

Licenciaturas

IB: Licenciatura en Investigación Biomédica Básica

Posgrados:

Bm: Doctorado en Ciencias BiomédicasBi: Posgrado en Ciencias BiológicasBq: Posgrado en Ciencias Bioquímicas

PS: Posgrado en Ciencias de la Producción y la Salud Animal

Resumen de cursos ofrecidos en el 2015 por programa

Nivel	No.	Licenciatura	Posgrado		
MINGI	INO.	LIBB	Bm	Bi	
Lic	10	10	-	-	
Doc	27	-	21	6	
Tot	37		-		

El Comité de Enseñanza del Instituto de Investigaciones Biomédicas apoya a la Secretaría de Enseñanza en la implementación de políticas y acciones de soporte a los programas académicos en los que participan alumnos dentro del quehacer del Instituto. En dicho Comité se tienen representantes del instituto en los siguientes posgrados:

Representante en el Comité Académico del Programa de Doctorado en Ciencias Biomédicas.

- Dr. Carlos Rosales Ledezma, Responsable de Entidad (Depto. de Inmunología)
- Dr. Jesús Chimal Monroy, representante de los tutores (Depto. Medicina Genómica y Toxicología Ambiental)

Representante en el Comité Académico del Programa de Posgrado en Ciencias Bioquímicas

- Dra. A.B. Clorinda Arias Alvarez, representante de la Dirección (Depto. De Medicina Genómica y Toxicología Ambiental)
- Dra. Mahara Angélica Valverde Ramírez, representante de los tutores (Depto. de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental)

Representante en el Comité Académico del Programa de Posgrado en Ciencias Biológicas

- Dra. María Eugenia Gonsebatt Bonaparte, representante de la Dirección (Depto. de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental)
- Dra. Gohar Gevorgyan, representante de Tutores (Depto. de Inmunología)

Representante de la Dirección en el Comité Académico del Programa de Posgrado en Ciencias de la Producción y Salud Animal y en el Comité de Ciencias Odontológicas y de la Salud

- Dr. Rafael Camacho Carranza, (Depto. de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental)
- Dra. Ana María Salazar Martínez, (Depto. de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental)
- Dra. Edda Sciutto, (Depto. de Inmunología)

Representante de la Dirección en el Comité de Ciencias Odontológicas y de la Salud

Dr. Alejandro Zentella, (Depto. de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental)

Representante de profesores de la Licenciatura en Investigación Biomédica Básica

 Dra. Julieta Rubio Lightbourn (Depto. de Medicina Genómica y Toxicología Ambiental)

Responsable de la LIBB en el Investigaciones Biomédicas

Dr. Rudolf M. Buijs (Depto. de Biología Celular y Fisiología)

Representante de alumnos de Licenciatura

 Manuel Alejandro Semán Senderos, alumno de cuarto año, representante electo de alumnos de la LIBB.

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

El objetivo primordial de la Secretaría Administrativa es planear, organizar y cumplir con las normas y procedimientos establecidos a nivel Central, coadyuvando a optimizar los recursos humanos, financieros y materiales asignados, a fin de brindar servicios de calidad que generen en los usuarios plena satisfacción, por tal motivo, y con la finalidad de mejorar los procesos administrativos, se llevaron a cabo entre otras las siguientes actividades:

Con la participación de toda el área administrativa se atendió la Auditoria Integral la cual tuvo una duración de cuatro meses, procurando en todo momento que esto no afectara las actividades normales del Instituto.

DEPARTAMENTO DE PERSONAL

Para fortalecer la función administrativa y dar continuidad a los acuerdos firmados con el STUNAM se realizaron los siguientes movimientos.

- Se creó una media plaza en la categoría de Secretario y una media plaza en la categoría de Auxiliar de Inventarios, ambas en el Departamento de Bienes y Suministros
- Se crearon dos medias plazas en la categoría de Auxiliar de Laboratorio para la UMB (una media plaza en cada sede).

Capacitación:

- Con base en el trabajo conjunto de la administración y la Subcomisión Mixta Permanente de Capacitación, se inscribieron 26 trabajadores administrativos de base a los cursos de Capacitación.
- Con la finalidad de actualizarse, los Jefes de Departamento adscritos a la Secretaría Administrativa asistieron a diversos cursos de Desarrollo Humano, así como del Sistema de Gestión de la Calidad.

Estímulos:

- Con el propósito de incentivar a los trabajadores en el mejor desempeño de sus actividades laborales, cada cuatrimestre se realizó la evaluación del personal administrativo de base y confianza a través de los programas de "Calidad y Eficiencia" y "Estímulos al desempeño", efectuando durante este ejercicio un total de 382 evaluaciones.
- Se otorgó trimestralmente, la gratificación correspondiente al Estímulo de puntualidad Cláusula 68 para el personal administrativo de base y Estímulo de puntualidad Cláusula 51 para el personal académico, registrándose en el año 271 gratificaciones.

Inasistencias:

• Es importante resaltar, que durante el año se registraron 323 faltas del personal administrativo de base, sin embargo, se llevó a cabo una distribución de actividades con la finalidad de que esto no afectará las áreas sustantivas.

Movimientos de Personal:

Se dio cobertura a todos los movimientos de personal académico, administrativo y funcionarios, cubriéndose los procedimientos establecidos para ello, conforme a lo siguiente:

CONCEPTO	PERSONAL						
CONCEPTO	ADMVO. DE BASE	ACADÉMICO	FUNCIONARIO	CONFIANZA			
Bajas por término de contrato		1					
Cambio de adscripción		1					
Definitividad		4					
Defunción		1					
Ingresos Subprograma de Jóvenes Académicos de Carrera		1					
Jubilaciones	1			1			
Licencias con goce de salario año sabático		4					
Licencias con goce de salario por enfermedad	16	2					
Licencias con goce de salario por estudios en el extranjero		1					
Licencias con goce de salario sindicales AAPAUNAM	3	1					
Licencias por gravidez	2						
Licencias sin goce de salario menor de 30 días	2						
Licencias sin goce de salario mayor de 30 días	3	1					
Nuevos ingresos		2					
Promociones	8	6					
Otro nombramiento			2				
Otro nombramiento por COA		3					
Programa Retiro por jubilación/pensión	4	1					
Prorrogas		25					
Término de Contrato		1					

Prestaciones Contractuales:

 Se cumplió en tiempo y forma con los trámites contractuales tales como: pago de nómina, pago de guardería, otorgamiento del vale de juguetes, seguros de vida, etc.

Programa de Retiro por Jubilación Personal Académico/Administrativo de Base:

Se llevó a cabo el Programa de Retiro por Jubilación/Pensión, para el Personal Administrativo y Académico del Instituto, en los cuales se inscribieron: Dra. Carmen Gómez Eichelmann, Pérez Moreno Roberto, Santana Álvarez Leonardo Alejandro, Santana Álvarez Porfirio y Vázquez Carmona Enrique.

Reconocimientos por Antigüedad:

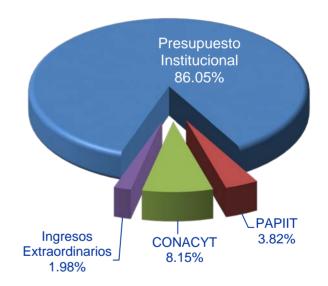
• Se realizó la entrega de 55 reconocimientos al personal administrativo de base, confianza y académicos que cumplieron 10, 15, 20, 25, 30, 35 40 y 55 años de servicio.

DEPARTAMENTO DE PRESUPUESTO E INGRESOS

Ejercicio Global de Recursos

Durante el año 2015 se ejercieron de manera global \$321.6 millones de pesos, de las siguientes fuentes de financiamiento:

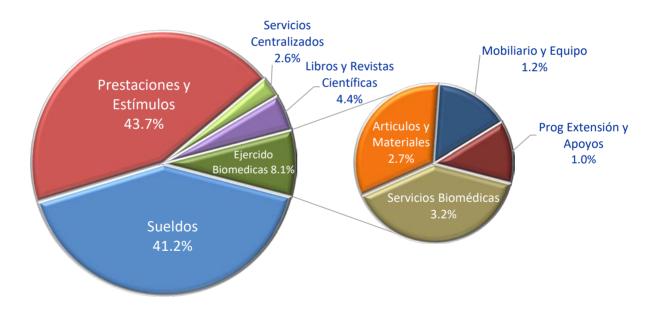
Fuente	Ejercido
Presupuesto Institucional	\$ 276,729,971.64
PAPIIT	\$ 12,276,833.76
CONACYT	\$ 26,220,293.14
Ingresos Extraordinarios	\$ 6,374,527.41
Total	\$ 321,601,625.95



Presupuesto Institucional

De \$276.7 millones de pesos ejercidos en Presupuesto Institucional, se distribuyeron \$234.8 millones (84.9%) en sueldos, prestaciones y estímulos; \$12.3 millones (4.4%) a la adquisición de Libros y Revistas Científicas; \$7.1 millones (2.6%) hacia la Administración Central de la Universidad para los servicios de fotocopiado, energía eléctrica, telefonía, telecomunicaciones, comisiones bancarias, seguros y gastos de importación; destinándose \$22.5 millones (8.1 %) para ejercicio directo del Instituto:

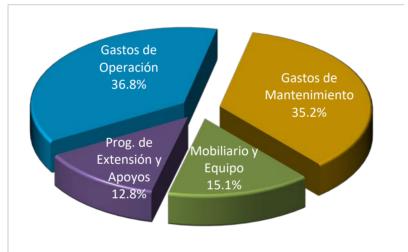
Grupo	Ejercido	%
Sueldos	\$ 113,985,642.68	41.19
Prestaciones y Estímulos	\$ 120,832,368.45	43.66
Servicios Centralizados	\$ 7,129,185.30	2.58
Libros y Revistas Científicas	\$ 12,274,731.00	4.44
Servicios Biomédicas	\$ 8,847,030.00	3.2
Articulos y Materiales	\$ 7,369,209.00	2.66
Mobiliario y Equipo	\$ 3,401,993.20	1.23
Prog Extensión y Apoyos	\$ 2,889,812.01	1.04
Total	\$ 276,729,971.64	100



Presupuesto Institucional de ejercicio directo

Los 22.5 millones que ejerció de manera directa el Instituto, 7.9 millones (35.2%) corresponden al mantenimiento de la infraestructura física:

Concepto	Importe	%
Gastos de Operación	\$ 8,287,239.00	36.82
Gastos de Mantenimiento	\$ 7,929,000.00	35.23
Mobiliario y Equipo	\$ 3,401,993.20	15.11
Prog. de Extensión y Apoyos	\$ 2,889,812.01	12.84
Total	\$22,508,044.21	100



Dentro de los recursos ejercidos en gastos de mantenimiento por \$7.9 millones, se se considera el servicio y los materiales de mantenimiento a edificio e instalaciones, y el mantenimiento a equipos de laboratorio, equipos de cómputo y el parque vehicular.

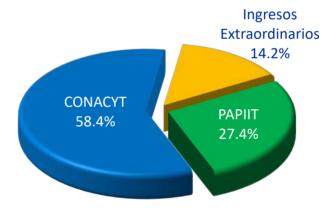
Concepto	Importe	%
Mantenimiento a Equipo de Laboratorio	\$2,280,000.00	28.76
Mantenimiento a Edificios e Instalaciones	\$5,249,000.00	66.2
Mantenimiento a Equipo de Cómputo	\$ 160,000.00	2.02
Mantenimiento de Vehículos	\$ 240,000.00	3.03
Total	\$ 7,929,000.00	100



Proyectos de Investigación

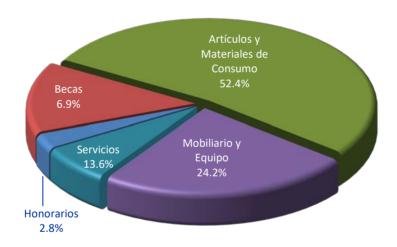
Se ejercieron recursos por un total de \$44.9 millones de pesos, distribuidos en las siguientes fuentes de financiamiento:

Fuente	Ejercido
PAPIIT	\$ 12,276,833.76
CONACYT	\$ 26,220,293.14
Ingresos Extraordinarios	\$ 6,374,527.41
Total	\$ 44,871,654.31



Los recursos provenientes de las diferentes fuentes de financiamiento, se aplicaron en los siguientes grupos de gasto:

Grupo	PAPIIT	Ingresos Extraordinarios		CONACYT	Total
Honorarios		\$	912,636.35	\$ 362,555.34	\$ 1,275,191.69
Servicios	\$ 1,417,488.82	\$	1,579,015.39	\$ 3,124,388.09	\$ 6,120,892.30
Arts. y Mats. c	\$ 8,525,704.77	\$	2,217,069.27	\$12,770,086.89	\$23,512,860.93
Mobiliario y Eq	\$ 1,803,222.17	\$	922,035.20	\$ 8,136,996.02	\$10,862,253.39
Becas	\$ 530,418.00	\$	743,771.20	\$ 1,826,266.80	\$ 3,100,456.00
Total	\$12,276,833.76	\$	6,374,527.41	\$26,220,293.14	\$44,871,654.31



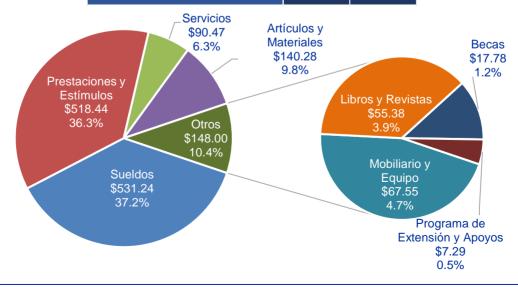
Recursos Financieros totales ejercidos en el periodo 2011 a 2015 (Presupuesto Institucional, CONACYT, PAPIIT, Ingresos Extraordinarios)

Durante el periodo 2011 a 2015 se han ejercido \$1,428 millones de pesos:

Recursos Financieros totales de 2011 a 2015 (millones de pesos)



Grupo de Gasto	ı	mporte	%
Sueldos	\$	531.24	37.2
Prestaciones y Estímulos	\$	518.44	36.3
Servicios	\$	90.47	6.3
Artículos y Materiales	\$	140.28	9.8
Mobiliario y Equipo	\$	67.55	4.7
Libros y Revistas	\$	55.38	3.9
Becas	\$	17.78	1.2
Programa de Extensión y Apoyos	\$	7.29	0.5
Total	\$	1,428.43	100



DEPARTAMENTO DE BIENES Y SUMINISTROS

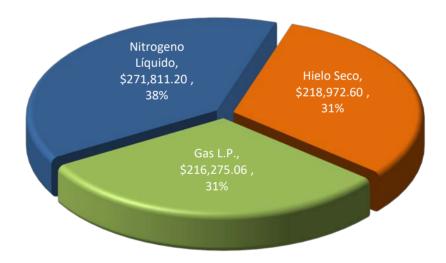
A fin de suministrar los bienes e insumos requeridos en el Instituto se realizaron las siguientes acciones:

Se organizó la 9ª Feria de Proveedores con la asistencia de 40 participantes especializados en material científico y tecnológico en el rubro de la investigación cuya recaudación por concepto de inscripción fue de \$320,000.00 pesos, con un incremento de \$100,000.00 en comparación al año anterior. Adicional a ello se captaron \$30,000.00 pesos por concepto de charlas en tecnología por parte de 3 empresas.

Economías Institucionales:

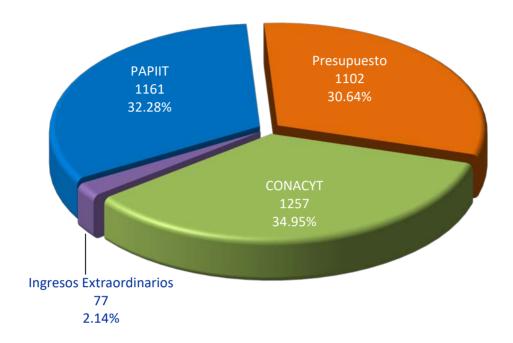
En el rubro de los suministros de materiales de uso institucional como hielo seco, nitrógeno líquido y gas L.P: se ejerció un gasto de \$707,058.86 pesos.

Cabe señalar que se alcanzó un ahorro de \$438,168.29 pesos en comparación al importe ejercido en el año 2014, como resultado en la negociación del precio en estos productos.



Solicitudes internas de compra.

Se atendieron 3597 solicitudes, distribuidas en las siguientes fuentes de financiamiento.



Compras Institucionales

Se realizaron compras de equipo de cómputo y equipo científico para uso institucional por \$3, 442,316.13 millones de pesos, correspondiendo \$3, 126,030.00, a equipo de laboratorio y \$316,286.13 a equipo de cómputo.

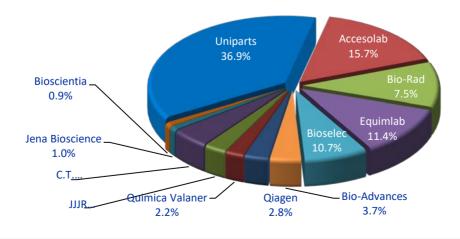


Es importante resaltar que el Instituto cuenta con un almacén totalmente autosustentable sin la necesidad de inyectar recursos institucionales adicionales para su reabastecimiento, cuyo stock es de alta movilidad, lo que ha permitido contar con una cantidad mínima de recursos en inventarios.

Para el año 2015 se alcanzó una movilidad de materiales hasta por 1.1 millones de pesos en productos institucionales, cantidad superior a años pasados que se mantiene en comparación al 2014.



Así mismo, el dinamismo del almacén ha permitido contar con el apoyo de empresas especializadas en el rubro de la investigación, quienes comprometidas con la institución han colocado sus productos en nuestro sistema de almacén virtual con precios preferenciales, cuya venta de productos ascendió a \$2,072,222.12



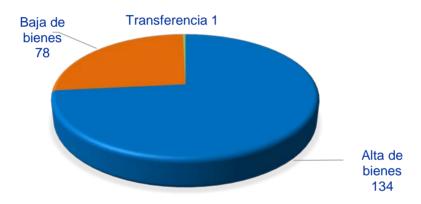
Inventario

En el rubro de inventarios contamos con 3127 bienes de activo fijo y 7821 bienes de control económico de los cuales se incorporaron 134 bienes nuevos y 78 bienes fueron dados de baja por obsolescencia.

Así mismo la Coordinación de Estudios de Posgrado realizo una trasferencia de equipo para la Secretaria de Enseñanza del IIB consistente en un pizarrón electrónico y dos computadoras.

- ✓ Altas 134
- √ Bajas 78
- ✓ Transferencias 1

Movimiento de inventarios



Es importante comentar que todas las actividades realizadas se llevaron a cabo con estricto apego a la normatividad universitaria vigente.

DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GENERALES Y DELEGACIÓN ADMINISTRATIVA

Se otorgaron 2,096 servicios, apoyando las diferentes áreas que integran este Instituto, como son los Departamentos de Biología Celular y Fisiología; Biología Molecular y Biotecnología; Inmunología y Medicina Genómica y Toxicología Ambiental, las cuales están ubicadas en dos sedes en Ciudad Universitaria, así como las Secretarias Académica, de Enseñanza y Técnica.

Las funciones principales realizadas fueron la coordinación y supervisión de servicios administrativos, entre los cuales se mencionan los siguientes:

- Servicios de vigilancia divididos en 5 turnos, a fin de resguardar al personal, las instalaciones, mobiliario y equipo adscrito al Instituto, los 365 días del año.
- Servicios de limpieza otorgados en dos turnos, para oficinas, laboratorios y áreas comunes, en días hábiles, así como en periodos vacacionales.
- Distribución de nitrógeno líquido y entrega de cilindros de gases, conforme a requerimientos.
- Calendarización para el abastecimiento periódico de Gas L.P. y de Diesel en las instalaciones de ambas sedes.
- Transporte de personal y alumnos, así como de documentación y equipo entre ambas sedes, además del traslado al metro Ciudad Universitaria y Metrobús, para el programa sendero seguro.
- Coordinación de los programas de mantenimiento a vehículos institucionales y de verificación vehícular.
- Entrega aproximada de 8,891 paquetes de Gacetas de Biomédicas a la Dirección General de Servicios Generales y al Servicio Postal Mexicano para su distribución en las Entidades Académicas de Ciudad Universitaria, en el Distrito Federal, Interior de la República y Extranjero.

El apoyo administrativo que otorgaron estas áreas también incluyó a las Unidades Académicas Periféricas establecidas en diversas instituciones hospitalarias, al atender de manera semanal el traslado de documentación y sus solicitudes del almacén, entre otros

Se programaron viajes de manera periódica a las Unidades Académicas Foráneas ubicadas en Xalapa y Tlaxcala, a fin de atender sus requerimientos.

A través de la Delegación Administrativa se elaboraron aproximadamente 30 instrumentos jurídicos, conforme a la Normatividad en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de la UNAM, para el mantenimiento de la infraestructura del IIB, de la prestación de servicios, de obra pública, así como de compraventa.

SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD (SGC)

La UNAM, desde el año 2003 implemento, mantiene y ha mejorado continuamente su Sistema de Gestión de la Calidad en las Secretarías y Unidades Administrativas de las entidades y dependencias universitarias conforme a los requerimientos de la norma ISO 9001, como modelo administrativo de carácter permanente, cuyo propósito es "Mejorar el desempeño de la estructura administrativa, simplificando trámites y servicios administrativos; estandarizando los procedimientos operativos de los procesos básicos de Personal, Bienes y Suministros, Presupuesto, y Servicios Generales, brindando servicios de calidad de apoyo a las actividades sustantivas y que satisfagan plenamente las necesidades de los usuarios y del Gobierno Universitario, asegurando el cumplimiento de la normatividad vigente y promoviendo la mejora continua. Así como promover las interacciones en cooperación y conocimiento entre la comunidad administrativa".

La Secretaría Administrativa del Instituto de Investigaciones Biomédicas se encuentra inscrita y comprometida con el SGC colaborando en la planeación, organización y establecimiento de sistemas, normas y procedimientos para optimizar los recursos financieros, humanos y materiales que faciliten el cumplimiento de sus funciones, a fin de proporcionar una administración ágil que brinde un apoyo eficaz y eficiente a las actividades sustantivas de este Instituto.

Dentro de las actividades realizadas en el año 2015 de mantenimiento y mejora al SGC se encuentran las siguientes:

- Atención de Visitas Técnicas de la DGSA y seguimiento a los compromisos acordados.
- Integración de las carpetas de información general y operación del SGC.
- Atención a la Auditoria Interna de Calidad del SGC a esta Secretaria Administrativa, en la cual se declararon 6 hallazgos, Una No Conformidad y 5 Oportunidades de Mejora, dando lugar a las acciones correspondientes.
- Levantamiento, seguimiento y conclusión de las acciones implementadas para solventar los hallazgos de la Auditoria Interna: Correctiva (1), Preventivas (3) y Correcciones (2).
- Sesiones trimestrales de revisión de indicadores para el análisis de datos e implementación de acciones.
- Atención a la Auditoria Externa de Calidad del SGC a esta Secretaria Administrativa, atendiendo una observación.
- Levantamiento, seguimiento y conclusión de una acción correctiva implementada para solventar el hallazgo de la Auditoria Externa.

- Se realizó una Acción de Mejora con la impartición del Taller Identidad Institucional e Identidad Personal "Conciencia y con conciencia" de mayo a noviembre, impartido por la Secretaría Administrativa y Responsables de Procesos Básicos.
- Levantamiento de "Encuestas de Satisfacción del Usuario" vía Web.
- Levantamiento de "Encuestas de Evaluación del Ambiente de Trabajo" entre el personal de confianza de la Secretaría Administrativa y personal administrativo de base.
- Asistencia a los talleres de los diferentes procesos por los responsables.

COORDINACIÓN DE VINCULACIÓN

La Coordinación de Vinculación (COVI) adscrita a la Secretaría Académica tiene como misión contribuir a la transferencia y aprovechamiento de los resultados de investigación, vinculando el Instituto de Investigaciones Biomédicas con los sectores público, social y privado. Con el propósito de cumplir con esta misión la COVI realiza diferentes actividades que se engloban dentro del proceso de transferencia de tecnología y que a continuación se describen.

VINCULACIÓN

Instrumentos Consensuales Formalizados

Se realizaron las actividades necesarias para formalizar las colaboraciones mediante los instrumentos consensuales correspondientes y en este año fueron suscritos 7 convenios, 4 bases de colaboración y 1 contrato. La vinculación fue con instituciones del sector empresarial gubernamental, salud pública y académica, a continuación se presentan cada uno de ellos.

Instrumento Consensual	Responsable	Objeto de la Colaboración
Bases de colaboración con el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico de la UNAM.	Ing. Abel Blancas Cabrera	Determinación del efecto del proceso de extracción sin solventes del mucilago del cactus <i>Opundia ficus</i> indica de la zona de Milpa Alta en las características fisicoquímicas y reológicas de polvos de mucilago resuspendidos.
Convenio de Colaboración con la empresa Altecsa S. A de C. V.	Ing. Abel Blancas Cabrera	Colaborar para producir una cepa de <i>Aspergillus niger</i> capaz de secretar al medio de cultivo una glucosidasa recombinante a nivel de fermentador de 1000 litros atractiva a la industria alimenticia a niveles comercialmente competitivos
Convenio para la asignación de recursos de la Convocatoria para la transferencia y comercialización del conocimiento-FINNOVA	Dra. Edda Sciutto Conde	Establecer las condiciones para la canalización de recursos para el desarrollo del proyecto "Estudio preclinico del péptido GK-1 sintético para su uso como inmunopotenciador en humanos.
Convenio prestación de servicios de Investigación con la empresa Esteripharma México	Dra. Regina Montero Montoya	Prestación de servicios de investigación por parte de la UNAM con el fin de realizar dos estudios in vivo y tres estudios in vitro para los posibles efectos tóxicos de dos formulaciones para promover la regeneración ósea.

Instrumento Consensual	Responsable	Objeto de la Colaboración
Bases de Colaboración con el Instituto de Biotecnología	Dra. Patricia Ostrosky Shejet	Colaboración entre las partes para el desarrollo del proyecto "Manejo y análisis de ratones del modelo experimental de obesidad y el efecto de antipsicóticos"
Convenio para la asignación de recursos de la Convocatoria para la transferencia y comercialización del conocimiento-FINNOVA	Dra. Norma Araceli Bobadilla Sandoval	Establecer las condiciones para la canalización de recursos para el desarrollo del proyecto "Desarrollo de un dispositivo médico para la detección temprana y oportuna a la lesión renal aguda".
Convenio de Colaboración con el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez	Dra. Agnès Fleury	Establecer una Unidad de investigación en el "INNNMVS" para estudiar en forma multidisciplinaria los procesos inmuno-inflamatorios implicados en diferentes patologías neurológicas
Convenio de Colaboración con la Universidad Veracruzana	Dr. Gabriel Gutiérrez Ospina	Proveer un marco legal y normativo que permita establecer una colaboración de trabajo científico en torno al estudio de las correlaciones psico-inmuno-endocrinas y sus modificaciones en respuesta al manejo psicológico durante el embarazo en adolescente, estrés gestacional y salud/enfermedad perinatal materno-infantil.
Bases de colaboración con la Facultad de Química de la UNAM	Dra. Edda Sciutto Conde	Colaboración entre las partes con el fin de llevar a cabo el diseño y ejecución del protocolo preclínico de la molécula conocida como GK-1.
Convenio de confidencialidad con la empresa Alvartis Pharm	Dr. Mauricio Trujillo Roldán; Dra. Adriana Valdez Cruz	Establecer los términos y condiciones bajo los cuales se manejará la "Información Confidencial" intercambiada mutuamente entre las partes para la celebración de un posible convenio para el desarrollo de productos biofarmacéuticos.
Contrato de Comodato con el Instituto Nacional de Cancerología	Dra. Gloria Soldevila Melgarejo	El 'INCAN" concede en comodato a la "UNAM" el uso y goce a título gratuito del "CITOMETRO" Mo Flo TM XDP Cell Sorter básico.
Bases de colaboración con el Instituto de Biotecnología	Dr. Mauricio Trujillo	La realización conjunta del proyecto "Integración de desarrollos en biotecnología, automatización y tecnologías de la información para establecer un modelo escalable de producción sustentable e inocua de hortalizas en invernadero".

Actividades para transferir tecnologías desarrolladas en el IIB.

Con el propósito de transferir las tecnologías al sector productivo promocionaron las tecnologías del IIB por tal razón fueron presentados los siguientes proyectos ante las siguientes empresas:

Proyecto/responsable	Empresa
Uso del Inmunopotenciador FGK1. Dra. Gladis Fragoso y la Dra. Edda Sciutto Conde. Evento organizado por la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID), el 4 de febrero de 2015.	Boehringer Ingelheim México.
Uso del Inmunopotenciador FGK1 para uso veterinario Hacia el desarrollo de una vacuna oral contra la cisticercosis porcina. Dra. Edda Sciutto Conde, el 10 de junio de 2015.	Productos nacionales biológi-cos veterinarios
Hacia el desarrollo de una vacuna oral contra la cisticercosis porcina. Dra. Gladis Fragoso, el 10 de junio de 2015, Evento organizado por la CID.	Productos nacionales biológi-cos veterinarios
Método de diagnóstico para detectar la lesión renal aguda de la Dra. Norma A. Bobadilla, el 20 de enero de 2015 y el 8 de abril de 2015.	QSAR Analytics S. A de C.V.
Tecnologías desarrollas por el departamento de Inmunología, en particular los proyectos de los Dres. Bertha Espinoza, Edda Sciutto y Julio Cesar Carrero, el 24 de agosto de 2015.	Productos nacionales biológi-cos veterinarios

Identificación de áreas de oportunidad para establecer vinculaciones.

Con el propósito de identificar las áreas de oportunidad, se participó en los talleres "Identificando oportunidades de Vinculación: UNAM-AstraZenaca-México" y "Perspectivas de la industria Farmacéutica y la vinculación con la UNAM", evento organizado por la Coordinación de Innovación con la asistencia de directivos de la empresa AstraZeneca–México, 11 de febrero de 2015.

Difusión de servicios tecnológicos.

Con el objetivo de promover los servicios tecnológicos que ofrece el Instituto de Investigaciones Biomédicas, el 8 de octubre del 2015, los Dres. Bertha Espinoza Gutiérrez y Mauricio Trujillo Roldan respectivamente participaron en la elaboración de videos para promocionar la Prueba de Diagnostico para Enfermedad de Chagas y la Unidad de bioprocesos.

Gestión de la Propiedad Intelectual generada en el IIB.

Asesoría y apoyo para dar respuesta observaciones emitidas por las oficinas de propiedad industrial de solicitudes de patente presentadas en años previos

Se brindaron asesorías para dar respuesta a los requerimientos emitidos por las Oficinas de Propiedad Intelectual sobre solicitudes de patente presentadas en años previos y de estas asesorías, en el 2015, otorgaron 8 patentes de la invención denominada "Método de diagnóstico para detectar la lesión renal aguda a través de proteína de choque térmico de 72 KDa como marcador sensible, proyecto desarrollado por la Dra. Norma A. Bobadilla Sandoval. Los países en las cuales fueron otorgadas las patentes son los siguientes:

País	Número de patente	Fecha de otorgamiento
México	MX330003	6 de mayo de 2015
Japón	JP5755657	5 de junio de 2015
España	ES2549610	8 de julio de 2015
China	CN102762985	17 de junio de 2015
Alemania	N/D	8 de julio de 2015
Francia	N/D	8 de julio de 2015
Reino Unido	N/D	8 de julio de 2015
Holanda	N/D	8 de julio de 2015

Búsquedas de información tecnológica en bases de datos de patentes:

Se brindaron asesorías y realizaron búsquedas en bases de datos de patentes de acceso gratuito y se solicitó la búsqueda tecnológica en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial para el proyecto denominado "Uso de derivados de lactoferrina para elaborar productos farmacéuticos para el tratamiento de amibiasis" proyecto a cargo de las Dr. Julio Cesar Carrero.

Ingresos Extraordinarios.

Se realizaron actividades pare el ingreso de \$7,624,000.00 provenientes de los instrumentos consensuales suscritos en el 2015 a continuación se detallan los proyectos que generaron estos ingresos extraordinarios.

Proyecto	Empresa	Monto
Convenio de Colaboración Responsable: Ing. Abel Blancas Cabrera	Altecsa S. A. de C. V.	\$ 870,000.00
Convenio Asignación de recursos Responsable: Dra. Edda Sciutto Conde	Sría. de Economía, CONACYT. FINNOVA- Bonos para la transferencia y comercialización del conocimiento	\$ 3,000,000.00
Convenio prestación de servicios de investigación Responsable: Dra. Regina Montero Montoya	Esteripharma México S. A. de C. V.	\$ 754,000.00
Convenio Asignación de recursos Responsable: Dra. Norma A. Bobadilla Sandoval	Sría. de Economía, CONACYT. FINNOVA- Bonos para la transferencia y comercialización del conocimiento	\$ 3,000,000.00
	Total	\$ 7,624,000.00

Además, se participó en la elaboración de proyectos para solicitar recursos del Fondo Sectorial de Innovación a cargo de la Secretaría de Economía-CONACYT (FINNOVA) y los proyectos con los cuales se participó son los siguientes:

Proyecto/responsable	Convocatoria	
Estudio preclínico del péptido gk-1 sintético para su uso como inmunopotenciador. Dra. Edda Sciutto Conde	Bonos para la transferencia y comercialización del conocimiento.	
Desarrollo de un dispositivo médico para la detección temprana y oportuna a la lesión renal aguda. Dra. Norma A. Bobadilla Sandoval	Bonos para la innovación a través de las Oficinas de Transferencia de Conocimiento	

BIBLIOTECA "DR. DIONISIO NIETO GÓMEZ"

La biblioteca del Instituto de Investigaciones Biomédicas proporcionó los servicios de información y documental en apoyo las actividades académicas de la comunidad de investigadores y estudiantes del Instituto, incluyendo las unidades foráneas de Tlaxcala y Xalapa y las unidades académicas periféricas del Instituto. De estos servicios también se beneficiaron otras dependencias de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) e instituciones del sector público y privado dedicadas a la educación superior y/o investigación científica, entre las que cabe mencionar; el Instituto de Química, el Centro de Ciencias Genómicas, el Instituto de Fisiología Celular, la Facultad de Medicina, el Instituto de Enfermedades Respiratorias, el Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Nacional de Pediatría, la Universidad de Colima, el Colegio de Posgraduados, la Universidad Autónoma Metropolitana, el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo de Hermosillo, la Universidad Autónoma de Chiapas entre otras.

Mención especial merece el servicio que, de manera sistemática y expedita, proporcionó el personal de la biblioteca a la comunidad de estudiantes de la licenciatura en Investigación Biomédica Básica y a los alumnos que cursan alguno de los posgrados en donde el Instituto participa.

DESARROLLO DE LAS COLECCIONES

Se obtuvo un incremento del 4% en el presupuesto para la partida 521, para la compra de libros, de tal forma se ejerció \$1,292,273.00; el presupuesto para publicaciones periódicas no sufrió incremento y fue de \$10,982,458.00 en ambos casos se ejerció al 100% de manera sistemática, oportuna y completa.

Mediante el proceso de selección-adquisición, la colección se mantuvo actualizada, cualitativa y cuantitativamente. De tal manera que la biblioteca gestionó la adquisición de 486 libros, de los cuales el 6% es material de referencia.

En la colección de publicaciones periódicas, se renovó la suscripción de 249 títulos de revistas electrónicas, y 14 impresas. En cuanto a las revistas electrónicas compiladas, registramos 6980 títulos, los cuales también pueden ser consultados por la comunidad del Instituto que se localiza en las unidades foráneas a través de proxy.

Control y organización

La prioridad fue el inventario de libros de la biblioteca; entre las actividades que se llevaron a cabo fue la colocación de más de 30 mil etiquetas de código de barras, éstas contienen el registro bibliográfico del libro y son de gran apoyo para la identificación del libro y para agilizar la elaboración del inventario en la "base de inventarios" utilizado en la Dirección General de Bibliotecas (DGB).

Durante el proceso, se identificaron títulos de libros obsoletos, los cuales fueron separados de la estantería y evaluados por la Comisión de Biblioteca para ser retirados definitivamente del acervo. También se identificaron errores en la signatura topográfica de algunos volumenes, libros no registrados en el sistema, errores en los registros, etc., además se realizó el inventario de libros que los investigadores tienen en préstamo. Todas estas acciones nos llevan a mantener una colección actualizada y verdaderamente valiosa.

Se trabajó fuertemente para mantener actualizado el listado de revistas electrónicas, actualmente contamos con casi 7000 títulos. En conjunto con el departamento de cómputo, se elaboró el proyecto para migrar el listado de revistas electrónicas a una base de datos más amigable para su administración y para el usuario final.

Otras actividades encaminadas a mejorar la organización y el acceso a las colecciones fueron:

- Cambio de status del acervo bibliográfico.
- Realizar los cambios que dicte la DGB en la signatura topográfica de los libros.
- Solicitar actualización de registros bibliográficos contenidos en Librunam de acuerdo con la información que obtenemos del material físico.
- Actualizar los registros de las series como título colectivo o monográfico.

Una actividad esencial que permite completar los volúmenes de revistas que adquiere la Biblioteca, fue el reclamo de fascículos de revistas científicas que los proveedores no surtieron en tiempo y forma. Así. se tramitaron dos reclamos generales en el departamento correspondiente de la DGB y cada mes directamente al proveedor.

Para continuar con el cuidado y conservación de las colecciones, se encuadernaron 88 tomos de revistas y 72 libros.

SERVICIOS A USUARIOS

Se proporcionaron los servicios tradicionales de orientación e información, así como el préstamo de material bibliográfico; sin embargo, los que tuvieron mayor demanda fueron el servicio de consulta electrónica y el servicio de documentación.

En la consulta electrónica se facilitó el apoyo constante en los servicios y uso de las fuentes de información disponibles en la biblioteca, en la Dirección General de Biblioteca y en otros centros de información; tanto a la comunidad del Instituto como a usuarios externos, apoyando las búsquedas en fuentes especializadas, consulta a base de datos, búsqueda de referencias bibliográficas, etc.

El servicio de documentación fue constante a través de los diferentes recursos tanto en formato electrónico como manual, se obtuvieron 919 solicitudes de documentos de las cuales, 360 fueron solicitadas por la comunidad del Instituto y 559 corresponden a solicitudes otorgadas a instituciones externas. En cuanto a las solicitudes internas, el

nivel de satisfacción logrado en el servicio fue del 95% (obtención del documento para el usuario final). El correo electrónico fue el principal instrumento de envió. En cuanto a la tipología de los documentos, los artículos de revista fueron los más requeridos y en menor medida capítulos de libros. Las instituciones de las que recibimos mayor número de solicitudes fueron el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, el Cinvestav y Unidad de posgrado del Instituto de Química. Esta biblioteca formalizó 156 solicitudes a otras dependencias de la UNAM.

La movilidad de las colecciones es un guía importante en el que se refleja la utilidad del acervo para los fines institucionales. Se otorgaron en préstamo 1295 libros a domicilio, 744 libros en sala y 45 ejemplares de material audiovisual. Se realizaron 4745 renovaciones libros y se proporcionaron 329 préstamos Interbibliotecarios. Este año se renovaron 99 convenios de colaboración con 52 dependencias de la UNAM, 28 instituciones del Distrito Federal y 16 dependencias foráneas, 2 de ellas argentinas y 1 italiana.

BIOS

Como proyecto del grupo BIOS, grupo al que pertenece Biomédicas, se realizó la adquisición de los archivos retrospectivos de la revista Nature que van de los años 1869 a 1996, mismos que incluyen los volúmenes del 1 al 379. Por otra parte, el grupo solicitó a la DGB la adquisición de libros electrónicos de la edición 2015 de la colección American Society Microbiology y de la editorial Oxford University Press.

OTRAS ACTIVIDADES

Se realizó con éxito la 15ª Exposición de Libros en Biomedicina en abril y la 3er. Mesa de Libros en Biomedicina en agosto. Estos eventos beneficiaron a la comunidad académica de las dos sedes del Instituto, con el acercamiento de material bibliográfico de actualidad. En los dos eventos fueron seleccionados y adquiridos 409 libros lo que representa más del 80% del total de libros adquiridos este año con la partida 521.

Otra tarea importante fue la gestión de compra personal de libros (solicitados por investigadores o estudiantes) y de los libros requeridos con presupuesto de DGAPA o CONACYT.

En cumplimiento con lo previsto en el Reglamento General de Bibliotecas de esta Universidad, este año la DGB verificó una muestra del 10% (47 títulos con 81 volúmenes) de libros que adquirió la Biblioteca del Instituto con el presupuesto de 2014. El resultado de esta evaluación bibliográfica o verificación física (auditoría) fue positivo al 100%, pues la biblioteca comprobó físicamente la existencia de todos los títulos requeridos por esa dependencia. Se dio respuesta al cuestionario del censo bibliotecario de la UNAM y se atendieron los requerimientos de información del funcionamiento de la biblioteca solicitado.

Se apoyó a las unidades foráneas de Xalapa y Tlaxcala a incrementar sus colecciones a través de la donación 880 libros y revistas. Se participó en el programa de reciclaje de papel de la UNAM.

UNIDAD DE MODELOS BIOLÓGICOS

La unidad de modelos biológicos (UMB) perteneciente al IIB fue diseñada como una unidad de servicio de alta tecnología y apoyo técnico científico a todos los investigadores del Instituto y fuera de la misma Universidad, a los investigadores que requieran modelos animales para sus proyectos cumpliendo en cada caso las normativas internacionales y nacionales que rigen la utilización y cuidados de los animales.

La unidad está destinada a ser un complemento en los procesos de investigación aportando calidad técnica, experiencia en investigación, ética y manejo apropiado de los diferentes modelos biológicos que sean requeridos. Todo esto con apego a las normas internaciones de calidad (FELASA, AAALAC) y nacionales (NOM 062 ZOO/1999 SAGARPA) en el manejo de animales de laboratorio. Cuenta con personal capacitado en el cuidado de los modelos biológicos en cada una de las áreas de trabajo.

Dentro de las características más relevantes de esta unidad se encuentra el contar con equipamiento de alta tecnología para el cuidado y uso de los animales de laboratorio, estos equipos nos permiten mantener animales en condiciones de calidad de alta bioseguridad al proporcionar sistemas de contención de partículas infecciosas gracias a sus sistemas de control de aire y sistemas de filtrado de calidad HEPPA.

Dentro de estos equipos contamos con una unidad móvil TECNIPLAST con una autonomía de 2 a 3 horas. Esta autonomía está dada por un sistema de baterías que nos permiten tener un equipo versátil y que puede ser trasladado a laboratorios para determinados procedimientos sin riesgo de contaminación para los experimentadores ni personal que labora en la institución. Cada caja de alojamiento cuanta con filtro de 0.2 micras y la unidad de transporte puede controlar el número de recambios de aire, así como la dirección de las presiones (+) o (-), según sea el caso. La unidad móvil entrega reportes por un sistema informático adjunto al equipo.

Dentro de los cuartos de reproducción y experimentación contamos con racks ventilados que nos permiten mantener una barrera de seguridad y mejorar las condiciones de los animales en lo referente a la calidad del aire y sus recambios por unidad de alojamiento.

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS.

RECURSOS HUMANOS.

PLANTILLA ACADÉMICA DE LA UMB:

Dr. Víctor Daniel L. Garzón Cortés	Téc. Académico Titular "B" t.c.
MVZ Georgina Díaz Herrera	Téc. Académico Titular "B" t.c. Definitivo
MVZ. Jorge Omar García Rebollar	Téc. Académico Asociado "C" t.c.
MVZ. Diana Hernández Loranca	Téc. Académico Asociado "C" t.c.
M. en C. Oscar Hernández Campos	Téc. Académico Asociado "C" t.c.
M. en C. Mónica Martínez Marcial	Téc. Académico Asociado "C" t.c.
MVZ. Rubi Elizabeth Zavala Gaytan	Personal por Honorarios

Los Médicos Veterinarios supervisan las actividades de tipo técnico y clínico dentro de las unidades de su competencia. Poseen destreza para desarrollar conceptos, habilidades para el manejo de personal y habilidad técnica, pensamiento crítico y capacidad para identificar y resolver problemas.

Realizan actividades como: suministro de dietas, limpieza y uso de equipo especial, manejo de técnicas experimentales y tratamientos especiales, entrenamiento de auxiliares y técnicos, control de insumos, entrega de animales y equipo, entre otras.

PLANTILLA ADMINISTRATIVA DE LA UMB:

Jorge Gracía Pérez	Auxiliar de laboratorio
Martha Ramírez	Auxiliar de laboratorio
Claudia Zamarripa	Auxiliar de laboratorio
Mónica Villegas	Auxiliar de laboratorio
Ramón Aguirre	Auxiliar de laboratorio
Moisés Arenas	Auxiliar de laboratorio
Domingo López	Técnico

El personal administrativo que se encuentra en la sede 2 en el circuito escolar, se encarga del mantenimiento y de los cambios de los animales en experimentación; mientras que el personal de la sede 1 (tercer circuito exterior) y 2, realizan actividades de limpieza, sanitización, desinfección, preparación de material, camas, alimento y esterilización de los mismos.

RESULTADO DE OPERACIÓN DE LA UMB EN EL AÑO 2015 Animales producidos:

En la siguiente tabla se resume el número de animales producidos en la unidad de de enero a diciembre de 2015.

Сера	Machos Hembras		Totales	
Balb/c	c 2,194 3,112		5,306	
C57bl/6	953	792	1,745	
CD1	551	1,501	2,052	
Wistar ratas	1,487 733		2,220	
	Tota	11,323		

La UMB realizó durante el periodo mencionado el protocolo de derivas de 13 cepas de animales con la intención de regularizar los animales que se encuentran en la sala 3 de la sede 1 y mejorar su calidad sanitaria:

Línea	Investigador	No. de cruzas	Machos	Hembras	
CCR9.KO	Dr. Eduardo Garcìa/ Cynthia	4 (F1) + 19 crías F2 FN:1601	22 (F1)	17 (F1)	
FoxP3/B6	FoxP3/B6 Dra. G.Soldevila / Ramsès				
MHC.Ht	Dra. G.Soldevila / Ramsès	3 (Fo)	7 (F1)	8 (F1)	
FoxP3/CCR9.KO	FoxP3/CCR9.KO Dr. Eduardo Garcia/ Cynthia		46 (F1)	38 (F1)	
INH a	Dra. G.Soldevila	1 (Fo)	3 (F1)	1 (F1)	
JAK3	Dra. G.Soldevila	3 (Fo)			
lgHA/CD5.KO	Dra. G.Soldevila	1 (Fo)	3 (F1)	5 (F1)	

Línea	Investigador	No. de cruzas	Machos	Hembras	
CCR9.KO/GFP	CCR9.KO/GFP Dr. Eduardo García				
CD5.KO Dra. G.Soldevila C/GFP Dr. Eduardo Garcia		1 (Fo)	3 (Fo)		
		2 (Fo)	2 (Fo)	5 (Fo)	
CCR9.KO/C	Dr. Eduardo García		2 (Fo)	3 (Fo)	
GFP/Actina	Dr. Eduardo Garcia	1 (Fo)	4 (Fo)		

Cepas en producción para utilización en los proyectos de los investigadores del instituto: Ratón: BALB/c, C57bl/6 y CD-1, Rata: Wistar

Animales entregados

Los animales de la siguiente tabla corresponden a animales solicitados por los investigadores del instituto en este periodo. Los datos permiten confirmar que con la aplicación de métodos de control y supervisión de los pedidos (pedidos por anticipado) permiten manejar con mayor eficiencia los programas de calidad y poder optimizar el recurso animal.

Balb/c	Balb/c	В6	В6	CD-1	CD-1	Rt-W	Rt-W	Total
М	Н	M	Н	М	Н	Н	M	l Otal
				464	46			Programadas 510
1,549	4,105	643	463	142	348	1,087		9,206

Conejos que se mantienen en la unidad en los cuartos 6, 7 y 10 para diferentes experimentos:

Ocupación de conejos	Sala No.		Total	
Animalas al final del pariedo	6	7	10	lotai
Animales al final del periodo	60	51	19	130

PROPUESTAS PARA EL SIGUIENTE AÑO.

La Unidad de Modelos Biológicos (UMB), pretende ajustar la producción de animales a las necesidades reales de los investigadores del Instituto.

También se propone el incremento de los costos de venta y mantenimiento de los animales con la intención de ajustar los gastos de operación para lograr una proyección y planeación ajustada a un periodo anual el cual permita un mejor flujo de gastos e ingresos que podrán ser aplicados a costos de inversión para mejora y/o reparación de instalaciones.

Se presentarán a diferentes fuentes de financiación proyectos de investigación propios para lo cual ya se está adecuando el cuarto 9 en el área de experimentación como laboratorio de la UMB el cual podrá ser utilizado por los investigadores del Instituto en proyectos conjuntos.

En cuanto a la disponibilidad de recursos humanos, se planea la incorporación de estudiantes de servicio social de diferentes facultades como MVZ, Biología y/o Química, para integrarse a las actividades de cuidado, manejo, atención y uso de animales dentro de las dos áreas de trabajo en las sedes 1, 2 y 3.

Con relación a los recursos materiales, se buscará mejorar la capacidad de operación a través de programas de mantenimiento de los equipos y de generar pólizas de mantenimiento preventivo para todos los equipos de la unidad, aprovechando la reciente incorporación de un ingeniero mecatrónico.

En virtud de la importancia que los resultados experimentales sean reproducibles, se deben mantener las características genéticas de las cepas alojadas en la unidad, así como su calidad microbiológica empleando técnicas de biología molecular y genómica, es necesario integrar al equipo de trabajo académico personal capacitado.

Se continuará con el programa de animales centinelas para mantener el control sanitario. Cada 3 meses, éstos se remitirán a laboratorios de patología y parasitología para obtener más información sobre la calidad sanitaria de los animales en las diferentes salas y en la unidad. Resultados que durante este año dieron resultados favorables en el área de producción.

En cuanto al apoyo en la Experimentación, se continuará impartiendo el curso de introducción y capacitación obligatorio para el ingreso a la unidad destinado a Técnicos Académicos y Alumnos. Se seguirá colaborando con la revisión y evaluación de los proyectos de investigación que son enviados al CICUAL y que requieren manejo de animales dentro de su experimento.

INGRESOS Y EGRESOS

Resultado de operación de la UMB				
Del 1 de enero al 31 de diciembre de 2015				
Origen		Importe		
Venta de animales	\$	540,281.50		
Mantenimiento de animales	\$	661,205.60		
Venta de alimento y material de cama	\$	81,422.63		
Suma de ingresos por ventas y servicios	\$	1,282,909.73		
Más apoyos para:				
Prog. De mantenimiento invierno 2014 para impermeabilización	\$	250,000.00		
Disponible para gastos	\$	1,532,909.73		
Aplicación		Tramitado		
223 Impresiones	\$	6,982.04		
231 Mantenimiento a equipos	\$	93,721.04		
232 Mantenimiento a edificio e instalaciones	\$	39,474.80		
232 Impermeabilización del UMB ¹	\$	331,232.20		
243 Recolección de desechos biológicos	\$	8,061.76		
347 Ropa y artículos de protección	\$	27,573.20		
411 Artículos, materiales y útiles diversos	\$	835,029.13		
413 Combustibles y lubricantes	\$	113,545.68		
512 Equipo e instrumental	\$	27,654.40		
100 Tiempo extra	\$	178,467.94		
Gasto total	\$	1,661,742.19		
Resultado (déficit)	\$	128,832.46		
Fuentes para cubrir el déficit				
Presupuesto institucional		Importe		
231 Mantenimiento a equipos	\$	47,600.26		
232 Mantenimiento a edificio e instalaciones ¹	\$	81,232.20		
TOTAL	\$	128,832.46		

¹ Para la impermeabilización del UMB, por un importe de \$331,232.20, se utilizan \$250,000.00 del apoyo para el Programa de Invierno 2014 y \$81,232.20 del Presupuesto 2015.

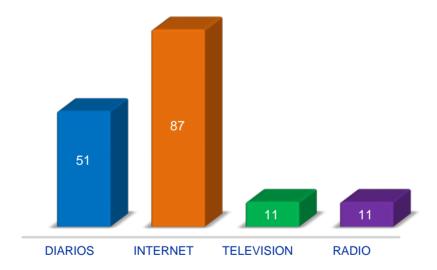
Los principales gastos fueron por el mantenimiento del inmueble, la adquisición de alimento, material de cama y equipo, utilizados en el mantenimiento y la reproducción de las especies de laboratorio, así como el pago de tiempo extraordinario del personal administrativo (vacaciones, días festivos e inasistencias).

DEPARTAMENTO DE PRENSA Y DIFUSIÓN

Con el objetivo de difundir y divulgar el trabajo de investigación realizado en el Instituto de Investigaciones Biomédicas, el Departamento de Prensa y Difusión editó durante 2015 doce números del órgano Informativo *Gaceta Biomédicas*. Esto implicó la elaboración y edición de notas informativas sobre biomedicina generadas en el Instituto de Investigaciones Biomédicas, así como otras dependencias Universitarias e incluso de trabajos internacionales.

La distribución de los cinco mil ejemplares editados cada mes de este órgano informativo también se coordinó en el departamento, incluyendo el empaquetado y el envío mediante el servicio postal mexicano a nuestro país y al extranjero.

Una actividad importante del departamento fue atender a los medios de comunicación quienes realizaron diversas solicitudes de entrevistas, información y fotografías. Este esfuerzo se vio reflejado en la publicación de 160 notas sobre el IIB publicadas a lo largo del año.



Además, se fortaleció la colaboración con la Dirección General de Comunicación de la UNAM, la Dirección General de Divulgación de la Ciencia y los Medios Universitarios (Gaceta UNAM; TV UNAM y Radio UNAM) por lo que Biomédicas tuvo una presencia significativa en estos espacios con más de 50 apariciones.

Para evaluar la proyección de Biomédicas en los medios de comunicación internos y externos, se realizó un monitoreo diario de las notas publicadas en los principales diarios del país, la radio, la televisión y los medios digitales.

En este periodo el departamento coordinó la producción de 5 programas televisivos que conformaron la serie "Biomédicas y tu salud", la cual fue producida por la CUAED y

transmitida por TV UNAM, con lo que se dio amplia difusión a diversas líneas de investigación.

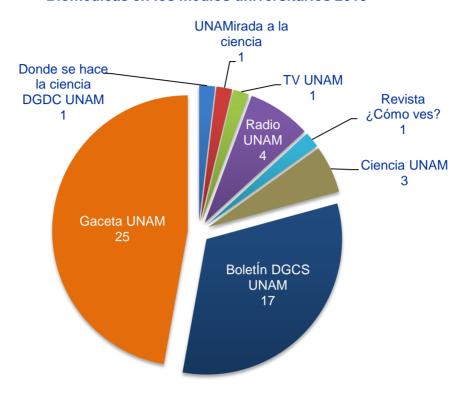
Entre las actividades de divulgación científica que se realizaron se continuó trabajando en colaboración con un equipo de investigadores y divulgadores de los institutos de astonomía, Química y Ecología de la UNAM logrando la aprobación de un proyecto PAPROTUL con el que se obtuvo un financiamiento de doscientos mil pesos para la actualización de la exposición "El tunel de la ciencia" instalada en el metro la raza, en la cual biomédicas tendrá presencia en breve tanto físicamente como digitales que aparecerán en en la página web de dicha exposición.

Con el objetivo de proyectar al IIB a la sociedad, el departamento cordinó la participación de Biomédicas en la 3ra. Fiesta de las Ciencias y las Humanidades organizada por la Dirección Generald e Divulgación de la ciencia, en la cual se montó un stand que atendió a los visitantes durante 2 días. Así mismo se fomentó la participación de estudiantes de doctorado quienes expusieron sus trabajos de investigación y de estudiantes de servicio social del área de prensa y difusión quienes brindaron información de los principales proyectos de investigación del IIB a los asistentes. En esta feria también se distribuyeron más de 2 mil gacetas, así como volantes informativos y material didactico elaborado para este evento.

En cuanto a la comunicación interna, el deparrtamento desarrolló múltiples actividades entre las destacan las siguientes:

- 1) La organización del 4to. Concurso de Fotografía Científica, "A través de la Lente Joven" lo que requiere la redacción y publicación de la convocatoria; Selección del Jurado Calificador y realización de la invitación correspondiente; Recepción del material fotográfico; Gestión de la participación de los alumnos en el concurso organizado por la DGCC de la UNAM; Diseño e impresión de los reconocimientos para los participantes y organización de la ceremonia de premiación.
- 2) Redacción de información, producción de material gráfico, toma y edición de fotografías para para la actualización constante de la página web del Instituto en colaboración con el Departamento de Cómputo.
- 3) Actualización del archivo fotográfico del IIB; en este año se renovó el archivo completo de los grupos de Investigación pertenecientes al departamento de Inmunología.
- 4) Apoyo a otras áreas del Instituto con el diseño de material gráfico y fotográfico para fortalecer la presencia del IIB en diversos sectores, como ejemplo de ello se menciona el diseñó del stand del Instituto para su participación en la Feria de Orientación Vocacional "Al Encuentro del mañana".
- 5) Elaboración de las Memorias del congreso de Carteles en versión digital.

Biomédicas en los medios universitarios 2015



En cuanto a la formación de recursos humanos, el departamento asesoró nueve estudiantes de servicio social bajo el programa "Divulgación Científica en el Área Biomédica": José Manuel López Vázquez y Gerardo Guillén García de la Licenciatura en Ciencias de la Comunicación, Mariana Estefanía Fernández Jiménez, Mariel González Díaz, Esmeralda Islas Hernández e Itzel Flores Díaz de la Licenciatura en Diseño y Comunicación Visual, así como Juan Carlos Bernal Ávila, Jacqueline Noemí Arenas Reyes y Erik Gregorio Mejía García de la Licenciatrua en Diseño Gráfico.

CÓMPUTO

La Unidad de Cómputo del Instituto de Investigaciones Biomédicas es una unidad académica encargada de la administración, desarrollo y mantenimiento de la infraestructura computacional del Instituto, procurando ofrecer servicios ágiles y de calidad para que el personal y estudiantes obtengan un aprovechamiento óptimo de los recursos de Tecnologías de Información y Comunicación (TI) para la realización de sus actividades.

La unidad funciona de acuerdo a un reglamento aprobado por el Consejo Interno, el cual se puede consultar en la página web del Instituto, pero actualmente se encuentra en proceso de actualización por parte de la Comisión de Cómputo.

PERSONAL

El personal de la Sección de Cómputo está integrado por tres administrativos, de los cuales uno funge como secretaria y dos como personal de soporte técnico, así como tres técnicos académicos, incluido el Jefe de la Sección de Cómputo. Dos de los técnicos académicos se encargan de la administración, monitoreo y control de todos los servicios de TI y proporcionan apoyo y atención a usuarios en general; un tercero que funge como Jefe de Sección de Informática Administrativa, está a cargo de los sistemas administrativos, bases de datos, sistemas y agendas electrónicas de Unidades de Apoyo Institucional. La Sección de Cómputo cuenta con una contratación por honorarios quien funge como Webmaster, entre otras actividades de apoyo que realiza.

INFRAESTRUCTURA INSTITUCIONAL

El Instituto cuenta con más de 450 computadoras conectadas a RedUNAM operando con sistemas operativos Windows, Linux y Mac OS, además de los usuarios móviles que se conectan de forma alámbrica e inalámbrica desde dispositivos como laptops personales, smartphones, tablets, etc. La red de datos está conformada por un enlace de fibra óptica de RedUNAM a 1Gb en cada una de las Sedes de CU, un ancho de banda interno de 100MB y salida a internet de hasta 90MB. La red de datos está soportada por 30 switches de acceso/distribución, un switch principal y un firewall linux perimetral en cada una de las sedes. El site de Servidores aloja 4 Servidores Windows que contienen los sistemas administrativos y de apoyo a Unidades Institucionales, 2 servidores Solaris de la biblioteca y 7 servidores linux que proporcionan los servicios de correo, unidades de red, proxy de la biblioteca, monitoreo de malware, filtro de spam, firewall, entre otros. Adicionalmente se cuenta con 8 puntos acceso a la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) en diferentes zonas de ambas sedes.

SERVICIOS INSTITUCIONALES DE CÓMPUTO

Se cuenta con dos servicios de correo institucional, uno alojado, mantenido y administrado localmente (@biomedicas.unam.mx) y otro basado en el servicio gratuito GoogleApps para instituciones educativas (@iibiomedicas.unam.mx). Éste último se había pensado como una alternativa para dotar de una cuenta de correo institucional de

manera inmediata y sin reservas a los estudiantes, pero dada la buena respuesta que se ha tenido y la amplia gama de posibilidades que ofrece GoogleApps cada vez más personal prefiere el servicio alojado en Google. Otros servicios son el servidor de unidades de red "Red" o "R" (servidor de transferencia de archivos), páginas institucionales para el personal académico, Soporte Técnico y Videoconferencia.

SOPORTE TÉCNICO

La Sección de Cómputo brinda soporte técnico a todo el equipo institucional y ofrece orientación y asesoría para la reparación de equipo personal/externo. Dentro de las actividades que se realizan en este rubro están: configuración de conexión de red, instalación y asesoría de software ofimático y de aplicación específica, mantenimiento preventivo y correctivo de hardware, eliminación de malware y prevención de vulnerabilidades, orientación en la adquisición de equipo y software, etc.

VIDEOCONFERENCIA

Gracias al apoyo de las diferentes Coordinaciones de los Posgrados a los que pertenece el Instituto, se cuenta con una infraestructura suficientemente robusta y moderna para realizar enlaces con cualquier institución a nivel mundial. El equipamiento en materia de Videoconferencia del Instituto está conformado por 4 códecs móviles, 6 pantallas planas, un códec de alta definición fijo en el auditorio "Dr. Alfonso Escobar Izquierdo", un códec en la Sede Foránea de Tlaxcala y otras soluciones de software disponibles por parte de los Programas de Posgrado de Ciencias Biomédicas y Ciencias Bioquímicas que dan mayor versatilidad a los enlaces por videoconferencia.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN

La Sección de Informática Administrativa se encarga de administrar, mantener y desarrollar los sistemas que utilizan primordialmente las diferentes áreas de la Secretaría Administrativa, así como sus respectivas bases de datos. Implementa soluciones basadas en sistemas de información para atender las necesidades de las distintas Unidades de Apoyo Institucional. Este año se inició la implementación del Sistema de Currículum Vitae y Gestión de la Producción Científica Fund@net, el cual pretende agilizar y simplificar el proceso de captura y actualización del *curriculum vitae* de la planta académica del Instituto, así como explotar esa información para generar reportes y calcular indicadores a nivel directivo.

OTROS SERVICIOS DE APOYO

La Sección de Cómputo está en la mejor disposición de apoyar cualquier evento, proyecto o situación en la que sean requeridos sus servicios, como en la realización de las diferentes Elecciones Electrónicas que se han realizado en la Universidad, el apoyo a la actualización de algunos portales de sociedades científicas, en la operación del equipo audiovisual de la Secretaría de Enseñanza y del Auditorio "Dr. Alfonso Escobar Izquierdo", entre otras actividades.

ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DE LA SECCIÓN

Videoconferencia y eventos institucionales

- 232 Enlaces de videoconferencia realizados, siendo exámenes, seminarios, reuniones de trabajo y clases.
- 159 Eventos institucionales atendidos en el Auditorio "Dr. Alfonso Escobar Izquierdo" como seminarios, conferencias, reuniones de trabajo y algunos eventos recreativos.

Atención a usuarios

- 372 Solicitudes de servicio atendidas, realizando diversas acciones dentro de las que destacan, eliminación de virus, reinstalación del sistema operativo, mantenimiento correctivo, instalación y configuración de hardware y software, asesoría en la adquisición de equipo de cómputo, entre otras.

Servidores

- Se realizaron tareas rutinarias de mantenimiento preventivo y actualización de servidores institucionales.
- Instalación y configuración del firewall antispam Barracuda.
- Con el apoyo del personal del Departamento de Estadística y Sistemas de la DGAPA se realizó una actualización mayor del servidor del Registro Único del Personal Académico (RUPA) en Biomédicas.
- Instalación y configuración de los servidores que alojarán el Sistema de Currículum Vitae y Gestión de la Producción Científica Fund@net.

Red

- Actualización y optimización de reglas de filtrado para cortafuegos (firewalls) de las Sedes en Ciudad Universitaria y la Sede Periférica en el Instituto Nacional de Pediatría (INP).
- Mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de red en ambas sedes del Instituto.
- Seguimiento al proyecto de enlace redundante de fibra óptica a 1Gb de las Sedes en Ciudad Universitaria y la Sede Periférica en el INP, el cuál será habilitado en la Sede del Circuito Exterior en próximos días.
- Detección y corrección de problemas de conectividad en racks de datos de la Sede del Circuito Escolar (problemas de cableado en mal estado).
- Con recursos disponibles se optimizó la interconexión de equipos activos de red para contar con un backbone de 1Gb
- Se incorporaron 2 switches nuevos proporcionados por la Secretaría Técnica para mejorar la infraestructura de red institucional.

Seguridad Informática

- Se actualizó el certificado SSL de los sitios web institucionales de acuerdo a las especificaciones actuales de seguridad informática.
- Se atendió un incidente de seguridad reportado por DGTIC en el servidor del Instituto Nacional de Cancerología hospedado en Biomédicas.

Páginas Web

- Se actualizó el certificado SSL de los sitios web institucionales de acuerdo a las especificaciones actuales de seguridad informática.
- Se atendió un incidente de seguridad reportado por DGTIC en el servidor del Instituto Nacional de Cancerología hospedado en Biomédicas.

Sistemas Administrativos

- Se desarrolló un nuevo sistema de compras en línea que permitirá eliminar el proceso manual y optimiza el procedimiento de adquisiciones.
- Se desarrolló un nuevo sistema de gestión de solicitudes de mantenimiento para la Secretaría Técnica que incorpora un control interno para el personal de la secretaría técnica, permitiendo darle seguimiento a cada una de las solicitudes.
- Se realizaron actualizaciones importantes al sistema de almacén permitiendo hacer de forma simple la búsqueda de productos, comparaciones de precios y cargos automáticos al presupuesto.
- Se realizaron actividades rutinarias de respaldo y mantenimiento de las bases de datos de los sistemas administrativos.
- Se implementó un servidor para las pruebas de actualización de los sistemas administrativos.

Otras Acciones

- Creación de un kiosko virtual basado en software libre para la consulta de los catálogos de la biblioteca.
- Se realizaron pruebas para la digitalización del acervo antiguo de la Gaceta Biomédicas, se evaluará la factibilidad del proyecto para el próximo año

COORDINACIÓN DE SEGURIDAD

Realizó actividades en apoyo a la institución en diversos aspectos:

- Prevención de riesgos de trabajo.
- Gestión integral de la seguridad y protección en el manejo de diversos agentes de riesgo.
- La salud en el trabajo y protección civil.
- Promoción de la cultura de seguridad en el personal y Planes de emergencia.
- Manejo adecuado de los agentes químicos, biológicos, radiactivos y sus residuos.
- Protección del medio ambiente y la información generada en la actividad científica y administrativa.
- Aspectos de seguridad en el mantenimiento de instalaciones.

SEGURIDAD RADIOLÓGICA

- La Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) autorizó la renovación de la licencia de operación del Irradiador GAMMACELL-1000 de Nordion con fuente radiactiva de Cesio-137 con fecha de expedición de 14 de agosto de 2015 y fecha de vencimiento de 14 de agosto de 2017.
- Se proporcionó el servicio de irradiación; en donde se somete a exposición a la radiación ionizante: a pequeños animales de experimentación, diversas líneas celulares y muestras biológicas; apoyando a grupos de investigación internos y externos, con el equipo Gammacell-1000, ubicado en la UMB de la nueva sede de Biomédicas.
- Se envió a la CNSNS en México D. F. el 19 de noviembre de 2015 "El informe anual de actividades relevantes en protección y seguridad radiológica para fuentes abiertas y selladas de radiación ionizante" con el objeto de dar cumplimiento al inciso No. 8 de la hoja 1 de 11 de la licencia de operación vigente No. AOO200/1702/2014, expediente 259. Incluyendo el informe de seguridad y protección radiológica del dispositivo irradiador con pequeña fuente radiactiva de: 90Sr 90Y.
- Se solicitó a la Dirección General de Servicios Médicos de la UNAM; que se practicaran los exámenes clínicos de biometría hemática y química sanguínea con el dictamen médico correspondiente, del personal POE y del Personal aspirante para su registro y alta ante la CNSNS.
- Se solicitó al Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (NIN), la verificación del funcionamiento de los detectores de radiación; la recolección y retiro de los desechos radiactivos.
- Se llevó a cabo el 19 y 20 de mayo del 2015 el reentrenamiento en seguridad radiológica para operar el irradiador GAMMACEL-1000 ELITE DE NORDION, en investigación.
- El 10 noviembre 2015 se llevaron a cabo los procedimientos de seguridad radiológica para la utilización de fuentes abiertas emisoras de radiación ionizante en los laboratorios autorizados para la operación de material radiactivo en prácticas de investigación biomédica.

COMISIÓN DE BIOSEGURIDAD

- Se promovieron las buenas prácticas en laboratorios que utilizan y experimentan con: Agentes biológicos clasificados en los distintos Grupos de Riesgo 1, 2 y 3, así como el manejo adecuado de muestras de procedencia humana, entre otros agentes.
- Se revisaron los procedimientos de seguridad en las instalaciones del laboratorio de alta seguridad biológica (BSL-3).
- Se Promovió el manejo prudente indicado en los procedimientos estándares, la utilización del material de protección, la desinfección y disposición apropiada del material biológico, además de los residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI) que se manipulan y generan rutinariamente en todos los laboratorios de Biomédicas.
- Se revisaron los estándares de seguridad biológica, que deben cumplirse en la UMB de Biomédicas, asimismo en el cuarto de alojamiento temporal, ubicado en las instalaciones del Instituto en la nueva sede del 3er circuito exterior.
- Revisar periódicamente las condiciones de almacenamiento temporal de cadáveres y tejidos de animales de experimentación, que se colocan en congeladores para su transferencia y disposición final (incineración) como residuo RPBI y material punzocortante.
- Se llevó a cabo la gestión administrativa con la compañía prestadora del servicio, para la recolección y retiro de los residuos biológicos residuos peligrosos biológico infecciosos (RPBI) que se realizó semanalmente durante el 2015 en ambas sedes de Biomédicas.

COMISIÓN LOCAL DE SEGURIDAD

Con el fin de reforzar las medidas de seguridad en las instalaciones, protección civil, lucha contra la violencia y otros ilícitos que afecten a la Comunidad del Instituto y su entorno, se promovió:

- El reforzamiento de la vigilancia en el entorno de las instalaciones de la nueva sede de Biomédicas e implementación del Programa "Camino Seguro" en la nueva sede de Biomédicas para reactivar:
- 1. La seguridad en el entorno y la frecuencia de las rutas en el servicio de transporte colectivo pumabus.
- 2. La vigilancia en el entorno de las instalaciones de la nueva sede de Biomédicas mediante la presencia de patrullas de auxilio unam y sus recorridos en dicho circuito.
- 3. El adecuado funcionamiento de las cámaras de video vigilancia y grabación.
- 4. La habilitación del proyecto camino peatonal y puente que lleva al metrobus parada ciudad universitaria; la poda de áreas verdes y la funcionalidad de las luminarias en esa zona.
- 5. El servicio de transporte del personal y estudiantes del instituto, desde la parada del metrobus "ciudad universitaria" hacia la nueva sede de Biomédicas; entre otros aspectos de seguridad.
- Se vigilaron las áreas protegidas de la reserva ecológica del Pedregal de San Ángel, que colindan con las instalaciones de la nueva sede con el objeto de prevenir incendios, detectar ilícitos, fauna feral e invasión de especies animales peligrosas para el ser humano en las instalaciones del instituto, entre otros aspectos.
- Integración del "Programa Interno de Protección Civil".

- Difusión del "Programa de Seguridad Vigilancia y Protección" para días de asuetos y vacaciones.
- Se desarrolló y ejecutó, el simulacro de evacuación en ambas sedes de Biomédicas, con la participación de la comunidad del instituto, los integrantes de la Comisión Local de Seguridad y los brigadistas voluntarios. Se instaló el sistema de "Alerta Sísmica" en ambas sedes de Biomédicas.

CONTROL DE AGENTES QUÍMICOS Y SUS RESIDUOS

También se realizaron actividades para promover la prevención de riesgos, el cumplimiento de las buenas prácticas de operación en el manejo de los agentes químicos en los laboratorios y unidades de servicio; también el cumplimiento y seguimiento del plan de manejo de los residuos químicos, llevando a cabo la gestión administrativa con la compañía prestadora del servicio para la recolección, el acondicionamiento y retiro de los residuos químicos provenientes de ambas sedes de Biomédicas; se realizaron los días 30 de junio y 2 de diciembre de 2015.

COMISIÓN MIXTA AUXILIAR DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se realizaron propuestas para dar solución a las condiciones inseguras detectadas durante los recorridos trimestrales de esta Comisión.

COORDINACIÓN DEL PROGRAMA DE ADOPCIÓN DE LA RESERVA ECOLÓGICA DEL PEDREGAL DE SAN ÁNGEL

Se realizan actividades de vigilancia, prevención y combate de incendio, conservación de las plantas nativas y fauna silvestre de la reserva, así como fauna feral, concertadas con instancias internas del Instituto, la brigada de rescate de la Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel y el Comité de Técnico de dicha reserva, para mantener las condiciones del área circundante a la nueva sede.

AGRADECIMIENTOS

Este informe es el resultado del trabajo diario de todo el personal de este instituto. Se agradece al Consejo Interno por su trabajo en pro del instituto y a los representantes del personal académico. Agradezco también a la Comisión Dictaminadora que con su trabajo lleva a cabo una justa evaluación de nuestro personal académico, así como a los Secretarios, Jefes de Departamento (Académicos y Administrativos), así como todo el personal que participó en la recopilación de la información contenida; a los investigadores y técnicos que a través de sus informes de trabajo anuales ayudan a la elaboración de este informe.

Expreso mi gratitud a las secretarias, al personal de intendencia, de almacén, oficiales de transporte, auxiliares de laboratorios, laboratoristas, al personal de la biblioteca, personal de vigilancia y personal en general, sin cuya ayuda no podríamos avanzar en las labores cotidianas.

Asimismo, agradezco al personal de apoyo de la Dirección Bertha Pérez de la Mora, Patricia Urquijo Guerrero y Mario Escamilla, así como de la Secretaría Académica Norma Bravo y Jaime Madrid.

A todos les agradezco su compromiso y entrega diaria por nuestro Instituto.

DRA. PATRICIA OSTROSKY S. DIRECTORA