



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO DE INMUNOLOGIA CLÍNICA**

**INFORME DIVISIÓN DE
INVESTIGACIÓN AÑO 2006
PROPUESTA DE ACTIVIDADES
AÑO 2007**

COORDINADORA: DRA. LISBETH BERRUETA

INTRODUCCIÓN

Por su naturaleza, el Instituto de Inmunología Clínica de la Facultad de Medicina de la Universidad de los Andes, dedica gran parte de sus actividades a las labores de Investigación, en las cuales por razones obvias deben apoyarse el resto de las actividades que lleva a cabo tanto en el campo de la docencia como de la extensión. En tal sentido la Institución realiza esfuerzos importantes, aún dentro de las limitaciones que implica el retraso en la compra de equipos, materiales y suministros, y de la reducida planta profesoral; para mantenerse a la altura del avance del conocimiento en el área y de contribuir con la formación de nuevos investigadores, propiciando la solicitud y ejecución de numerosas subvenciones tanto a nivel del CDCHT como del Ministerio de Ciencia y tecnología, como principales entes financieros.

En este sentido podemos decir que la producción científica durante el 2006 fue importante, así vemos como se publicaron o están aceptados un total de 6 artículos en revistas de circulación nacional e internacional, Destaca además la presentación de 20 trabajos en eventos científicos, los cuales se esperan sean transformados en publicaciones en extenso.

Como producto de estas publicaciones, la mayor parte del cuerpo de profesores del IDIC ha sido reconocido dentro del Sistema de promoción al Investigador (PPI), premio que representa el instrumento principal a nivel nacional para cuantificar y calificar la producción en investigación. Es de hacer notar que estos premios serán también considerados dentro de

la asignación del incentivo de apoyo a grupos de investigación (ADG), otorgado por el CDCHT, en el cual nuestro grupo calificó con alta puntuación durante el 2006 (N° 4 en la facultad de Medicina). Así mismo se desea destacar otra premiación generada por la actividad de investigación: el PEI, estímulo que otorgado por el CDCHT, en la cual participaron y fueron premiados no solo los profesores sino también el resto del personal involucrado en labores de investigación.

Es importante destacar que están en curso y han sido concluidas un número importante de subvenciones del CDCHT de la Universidad de los Andes en las diversas categorías de financiamiento y del FONACIT, en donde se involucran no solo los profesores de planta, sino el personal de apoyo y los estudiantes tanto de pre-grado, Maestría y Doctorado.

Producto de las subvenciones recibidas, especialmente del FONACIT, se ha reformado y fortalecido la infraestructura del Instituto de Inmunología, así vemos como se han adquirido equipos de tecnología de punta en el diagnóstico molecular como lo es el equipo para PCR en tiempo real, equipos de refrigeración de bajas temperaturas, y se ha reforzado la seguridad de las instalaciones. Se espera que en los próximos meses se termine con la Instalación de una planta de emergencia que suplirá las necesidades energéticas no solo del laboratorio de Investigación sino también del área asistencial. Producto de este nuevo equipamiento, en donde se cuenta además la actualización del citómetro de flujo, el equipo de investigación del IDIC se perfila como un grupo de vanguardia

tecnológica a nivel nacional, haciendo uso de estrategias que contribuirán a la generación e innovación de conocimientos y a la formación de nuevo personal para las generaciones futuras.

También debemos destacar la colaboración prestada por el Vicerrectorado académico y el Consejo de Estudios de post-grado de la Universidad de los Andes organismos cuya cooperación es invaluable y que durante el 2006 contribuyeron sustancialmente a la consecución de los logros anteriormente referidos.

OBJETIVOS:

1. Promover y reforzar las actividades en el área de Investigación en el Instituto de Inmunología, a través de la apertura de nuevos proyectos y solicitudes de financiamiento ante los entes financieros pertinentes.
2. Mantener una integración constante entre los miembros del personal docente y de investigación en lo que a las actividades de investigación se refiere. Para ello, es importante la discusión constante de los resultados obtenidos y las dificultades presentadas en reuniones de Investigaciones periódicas.
3. Reforzar el equipamiento y la infraestructura de los diferentes laboratorios que funcionan en el Instituto de Inmunología. Así mismo, es indispensable la renovación de equipos obsoletos y la adquisición de nuevos componentes para la consolidación de líneas de trabajo en áreas como Biología Molecular y Parasitología
4. Asegurar el adecuado funcionamiento de los equipos adquiridos mediante los servicios de mantenimiento preventivo y la instalación de una planta de energía que supla las bajas de electricidad que han generado pérdida cuantiosa de equipos en nuestros laboratorios

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- MECANISMOS DE INMUNORREGULACIÓN DURANTE LA INFECCION CRONICA POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS B.
FONACIT G-2005000407. Responsable: Lisbeth Berrueta
Estado actual: Aprobado primer informe de avance
- INFECCION POR EL VIRUS DE LA UNMUNODEFICIENCIA HUMANA: ESTUDIO DE SEÑALES QUE MEDIAN APOPTOSIS EN LOS POLIMORFONUCLEARES
CDCHT/ULA M-812-04-07-B. Responsable: Siham Salmen
Estado actual: en ejecución
- “EVALUACIÓN CLÍNICO INMUNOLÓGICA DE URTICARIA CRÓNICA AUTOINMUNE”.
CDCHT-M-753-02-07C. Responsable: Haidee Urdaneta
Estado actual: En ejecución
- ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE ACTIVACIÓN Y ENSAMBLJE DEL COMPLEJO NADPH-OXIDASA EN LOS PMN DE PACIENTES INFECTADOS CON EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH).
CDCHT-ULA-M-655-99-07-B. Responsable: Siham Salmen.
Estado actual, concluido, informe final aprobado
- CARACTERIZACIÓN DE LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA CELULAR EN PACIENTES CON INFECCIÓN POR AGENTES DEL COMPLEJO *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar*
Código: CDCHT No: M. 711-01-A. Responsable: Haydee Urdaneta
Estado actual: En ejecución.
- PRODUCCIÓN DE ANTICUERPOS ESPECÍFICOS EN RATONES INMUNIZADOS CON ANTÍGENOS DE *PROPIONIBACTERIUM ACNES*.
CDCHT/ULA FA-355-05-03-D. Responsable: José Angel Cova

Estado actual: Informe final en evaluación.

EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD INMUNO-MITOGÉNICA DE ALGAS MARINAS VENEZOLANAS EN EL MODELO MURINO.

CDCHT/ULA M-843-05-03-A. Responsable: José Angel Cova

Estado actual: En ejecución.

- PARASITOSIS MÁS FRECUENTES EN PACIENTES CON URTICARIA CRÓNICA. **CDCHT/ULA M-875-06-07-F.**

Responsable: José Angel Cova

Estado actual: Informe final aprobado.

- ANALISIS DE LA COESTIMULACION VIA CD28 EN CELULAS LINFOIDES DE PACIENTES INFECTADOS CON EL VIRUS DE LA HEPATITIS C

CDCHT/ULA [M-836-05-07-B](#). Responsable: Lisbeth Berrueta

Estado actual: en ejecución

- PAPEL DE LAS SUBPOBLACIONES T REGULARES DURANTE LA INFECCION CRONICA POR EL VIRUS DE LA HEPATITIS B.

CDCHT/ULA [M-864-06-07-A](#). Responsable: Lisbeth Berrueta

Estado actual: en ejecución

- DETERMINACION CUANTITATIVA DE LAS CELULAS T REGULADORAS CD4+/CD25+ EN PACIENTES CON ARTRITIS REUMATOIDE.

CDCHT/ULA M-855-06-07-B . Responsable: José Angel Cova

Estado actual: Pendiente informe final

- EVALUACIÓN DE LA LOMBRICULTURA COMO FUENTE DE NUTRICIÓN ANIMAL. **Fonacit G-2005000869. Co-responsable**

José Angel Cova

Estado actual: En ejecución.

- PRESENCIA DE ANTICUERPOS ANTI-CISTICERCO EN LA POBLACIÓN DEL MUNICIPIO LIBERTADOR, ESTADO MÉRIDA.

Financiamiento MSDS. Responsable: José Angel Cova

Estado actual: En ejecución.

- PREVALENCIA DE LA INFECCIÓN AGUDA POR *TOXOPLASMA GONDII* EN EMBARAZADAS DEL ESTADO MÉRIDA ANALIZADAS MEDIANTE PCR
CDCHT/ULA M-862-06-07-B. Responsable: Morella Bouchard
Estado actual: en ejecución
- MECANISMOS DE MUERTE CELULAR EN NEUTROFILOS DE PACIENTES INFECTADOS POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH) Y PORTADORES DE ENFERMEDAD GRANULOMATOSA CRONICA (EGC): PAPEL DEL SUPEROXIDO, CASPASAS Y MAPK.
CDCHT/ULA [M-865-06-07-B](#). Responsable: Siham Salmen
Estado actual: en ejecución
- CARACTERIZACION DE POBLACIONES DE CELULAS T REGULADORAS EN PACIENTES INFECTADOS CON EL VIRUS DE HEPATITIS B (VHB).
CDCHT/ULA [M-870-06-07-ED](#). Responsable: Lisbeth Berrueta
Estado actual: en ejecución
- ESTUDIO DE LA PLATAFORMA DE SEÑALIZACION, EN LINFOCITOS T DE PACIENTES INFECTADOS CON EL VIRUS DE LA HEPATITIS B.
CDCHT/ULA [M-881-06-07-ED](#). Responsable: Lisbeth Berrueta
Estado actual: en ejecución
- ANTICUERPOS ANTI-TOXOPLASMA GONDII EN SUERO Y HUMOR ACUOSO. CORRELACION CON HALLAZGOS CLINICOS.
CDCHT/ULA [M-873-06-07-C](#)
Estado actual: en ejecución
- ESTUDIO DE LA RESPUESTA INMUNOLÓGICA ESPECÍFICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD GRANULOMATOSA CRÓNICA

CDCHT/ULA M-697-00-07-D. Responsable: Siham Salmen

Estado actual: en ejecución

PUBLICACIONES:

- Goncalves L, Barboza L, Albarran B, Salmen S, Montes H, Hernandez M, Berrueta L.
Pattern of T cell activation in absence of protective immunity against hepatitis B virus. Review Invest Clin. 2006 Mar;47(1):83-96.
- Dieudonne M, Garzaro D, Torres J, Naranjo L, Suarez JA, Castro J, Martinez N, Castro E, Berrueta L, Salmen S, Devesa M, Rangel HR, Pujol FH.
High prevalence of secondary resistance mutations in Venezuelan HIV-1 isolates. Invest Clin. 2006 Mar;47(1):27-34.
- Gonzalez LE, Rojnik B, Urrea F, Urdaneta H, Petrosino P, Colasante C, Pino S, Hernandez L.
Toxoplasma gondii infection lower anxiety as measured in the plus-maze and social interaction tests in rats A behavioral analysis. Behav Brain Res. 2007 Feb 12;177(1):70-9. Epub 2006 Dec 12.
- Rozo A, Volcanes I, Colmenares M, Molina D, Cova J.A.
Medición de la vía clásica del Complemento mediante dos técnicas: CH₅₀ y el ensayo inmunoenzimático. Aceptado para publicación en Rev Facultad de Farmacia.
- Rubio C, Paredes N, León-Bracho D, Volcanes I, Cova J.A.
Acuerdo estadístico de dos pruebas para detectar la presencia de anticuerpos contra el ADN. Aceptado para publicación en Rev Facultad de Farmacia.

- Corao-Mendez G, Garcia M, Rondón M, Borges L, Cova J.A.
Evaluación de la toxicidad del pericarpio de la *punica granatum* en dos sistemas celulares: murino y humano.
Aceptado para publicación en Interciencia.

PRESENTACIONES EN EVENTOS CIENTÍFICOS

- ANÁLISIS DE LA COESTIMULACIÓN VÍA CD28 EN CÉLULAS LINFOIDES DE PACIENTES INFECTADOS CON EL VIRUS DE LA HEPATITIS

Martens ML, Barboza LE, Montes H, Salmen S y Berrueta L

*Instituto de inmunología Clínica, Universidad de Los Andes, Mérida. Venezuela. CAMIULA, Unidad de Gastroenterología, Universidad de Los Andes, Mérida. Venezuela.

- ANÁLISIS FUNCIONAL DEL COMPLEJO NADPH OXIDASA EN NEUTRÓFILOS DURANTE LA INFECCIÓN POR EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA (VIH))

Montilla D, Berueta L, Montes H, Salmen S.

Instituto de inmunología Clínica, Universidad de Los Andes, Mérida. Venezuela. CAMIULA, Unidad de Gastroenterología, Universidad de Los Andes, Mérida. Venezuela.

- ALTERACIÓN EN LA EXPRESIÓN DE IL-12, CD40/CD40L EN LEUCOCITOS DE PACIENTES CON ENFERMEDAD GRANULOMATOSA CRÓNICA

Salmen S, Corte D, Goncalves L, Barboza L, Montes H, Calderón A y Berrueta L

¹Instituto de Inmunología Clínica, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. CAMIULA, Unidad de Gastroenterología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

- ESTUDIO CLINICO PRELIMINAR DE UNA COHORTE DE PACIENTES INFECTADOS CON EL VIRUS DE LA HEPATITIS B (VHB): ASOCIACIÓN CON DIABETES MELLITUS.

Montes H, Cartagirone R, Gutiérrez M C, Salmen S, Berrueta L CAMIULA, Unidad de Gastroenterología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. UNIMALBA, Unidad de Imagenología, Mérida, Venezuela. Instituto de Inmunología Clínica, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

- AMBIENTE DE CITOCINAS REGULADORAS COMO UN MECANISMO PATOGENICO PARA LA PERSISTENCIA DEL VIRUS DE LA HEPATITIS B

Barboza L, Salmen S, Goncalves L, Colmenares M, Montes H, Cartagirone R, Gutiérrez M C y Berrueta L

Instituto de Inmunología Clínica, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. CAMIULA, Unidad de Gastroenterología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela UNIMALBA, Unidad de Imagenología, Mérida, Venezuela

- MECANISMOS DE MUERTE DE LOS NEUTRÓFILOS EN PACIENTES INFECTADOS CON VIH: PAPEL DEL SUPERÓXIDO, CASPASAS Y MAP KINASAS.

Salmen S, Montes H , Soyano A, Hernández D y Berrueta L

Instituto de inmunología Clínica, Universidad de Los Andes, Mérida. Venezuela. CAMIULA, Unidad de Gastroenterología, Universidad de Los Andes, Mérida. Venezuela. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Laboratorio de Patología Celular y Molecular, Caracas, Venezuela. Escuela de Medicina, Hospital Vargas, Caracas, Venezuela.

- ROL DE LA IL-6, IL-8 E IL-10 EN LA RESPUESTA INFLAMATORIA DE PACIENTES CON NEUMONÍAS ADQUIRIDAS EN LA COMUNIDAD Y SU COMPORTAMIENTO CON EL USO DE ESTEROIDES.

Alarcón L, Rodríguez M, Cova J.A, Pérez M. XX Congreso Centro-Americano y del Caribe de neumonología y cirugía del tórax. México, Marzo 2006.

- **CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, HISTOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS DE PACIENTES CON URTICARIA CRÓNICA**
Bouchard M, Cova J.A, Borges L, Alfonso N, Urdaneta H.. XVI Congreso Venezolano de Alergia, Asma e Inmunología. Venezuela, Mayo 2006.
- **CONCORDANCIA ENTRE LAS PRUEBAS USADAS PARA LA DETECCIÓN DE ANTI-SSA-RO, ANTI-SSB-LA Y ANTI-RNP**
Alfonso N, Cova J.A, Rozo A, Urdaneta H.. XII Congreso Venezolano de Bioanálisis. Venezuela, Mayo 2006.
- **REGULATORY T CELLS IN RHEUMATOID ARTHRITIS. 16TH EUROPEAN CONGRESS OF IMMUNOLOGY**
Borges L, Rodríguez V, Urdaneta H, Quintero M, Cova J.A. CD4+/CD25+. Francia, Septiembre 2006.
- **ESTUDIO DERMO-TÓXICO DEL EXTRACTO DEL PERICARPIO DE LA *PUNICA GRANATUM* EN RATONES**
Mendez-Corao G, García M, Rondón M, Cova J.A.. XV Congreso Italo- Latinoamericano de Etnomedicina. Italia, Septiembre 2006.
- **ESTUDIO DE LA TOXICIDAD DE LOS EXTRACTOS DE LA SEMILLA DE LA *AZADIRACHTA INDICA***
Sosa I, Alarcón M, Gualtieri M, Cova J.A, Araujo L, Lucena M, Mendez-Corao G.. XV Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina. Italia, Septiembre 2006.
- **ESTUDIO COMPARATIVO DE DOS MÉTODOS PARA EVALUAR LA CITOTOXICIDAD DEL EXTRACTO DEL ALGA ROJA *GRACILARIA MAMMILLARIS* EN CULTIVOS DE CÉLULAS MONONUCLEARES HUMANAS**
Araujo L, Mendez-Corao G, Cova J.A, Gualtieri M.. XV Congreso Italo-Latinoamericano de Etnomedicina. Italia, Septiembre 2006.
- **ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE Y CONCENTRACIÓN DE POLIFENOLES DEL TE NEGRO.**

Corao GM, Rodríguez-Malaver A, Pérez-Pérez E, Cova J.A. LVI Convención anual de AsoVAC. Venezuela, Noviembre 2006.

- ESTUDIO DE LA TOXICIDAD DEL TÉ NEGRO EN CÉLULAS MONONUCLEARES HUMANAS

Corao G, Araujo L, Borges L, Cova J.A.. LVI Convención anual de AsoVAC. Venezuela Noviembre 2006.

- PRODUCCIÓN DE ANTICUERPOS ESPECÍFICOS EN RATONES INMUNIZADOS CON ANTÍGENOS DE *PROPIONIBACTERIUM ACNES*

De Montijo S, Cova J.A, Alfonzo N, Borges L, Hernández L.. LVI Convención anual de AsoVAC. Venezuela, Noviembre 2006.

- EVALUACIÓN DE TALLA, PESO, TRANSAMINASA Y COLESTEROL EN RATONES, USANDO DIFERENTES DIETAS ENRIQUECIDAS CON PROTEÍNAS NO CONVENCIONALES

Cova J.A, Medina A.L, Rondón M, Borges L, Bastardo H.. 14^{to} Congreso Latinoamericano de Nutrición. Brasil, Noviembre 2006

ACREDITACIONES Y PREMIOS POR ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN:

Los miembros del personal docente y de Investigación recibieron las siguientes distinciones durante el año 2005:

PPI: Durante el 2006 los profesores del IDIC fueron distinguidos como miembros del programa de promoción al investigador: ¡profesor nivel III, 1 profesor nivel II, 2 profesores nivel I, 2 auxiliares docentes nivel I

PEI: Todos los profesores y miembros del personal docente y de investigación calificaron para el programa de estímulo al Investigador otorgado por el CDCHT PEI.

Mención honorífica AL trabajo: Rol de la Interleuquina 6, IL-8 e IL-10 en la respuesta inflamatoria de pacientes con neumonías

adquiridas en la comunidad y su comportamiento con el uso de esteroides.

Autores: Alarcón L, Rodríguez M, Cova J.A, Pérez M. Presentado como resumen en el XX Congreso Centro-Americano y del Caribe de neumonología y cirugía del tórax. Marzo 2006.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA EL AÑO 2006

1. En términos de infraestructura se instalará una planta de emergencia fundamental para el funcionamiento de las áreas de laboratorio tanto en Investigación como asistencial. Este equipo vital para nuestra institución ha sido financiado por el FONACIT (“overhead” proyecto G-200500000407) y el Vicerrectorado Académico de la Universidad de los Andes a través de la comisión de Talleres y mantenimiento del CDCHT.
3. Publicaciones: Se planifican un total de 7 publicaciones para el 2007
4. Asistencia a Eventos científicos: Se planifica la asistencia a 5 eventos científicos nacionales e internacionales
5. Premiaciones: Se estima el ascenso en la categoría del PPI de 2 de los profesores actualmente acreditados y el ingreso de un profesor a la categoría de candidato.
6. Informes finales: Se espera finalizar 4 proyectos de investigación actualmente en curso.
7. Nuevas solicitudes de investigación: Se espera la introducción y aprobación de por lo menos 3 nuevas solicitudes de financiamiento
8. Cabe mencionarse la incorporación a los fondos de investigación de los incentivos destinados a los laboratorios de aquellos estudiantes que estén realizando sus trabajos de grado, o sus Tesis doctorales bajo el financiamiento de la Misión Ciencia