

# GUÍA PARA CONTROL DE LAS POLÍTICAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LAS ENTIDADES DE CIENCIA TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN (ECTI)

## LA HABANA

- **Nombre de la ECTI:**

Fecha de la visita: 12 enero/2024

Participaron: Por la Delegación del CITMA:

Por la ECTI:

- **Datos generales:**

- Nombre del director de la ECIT:
- José Pedro Martínez Larrarte
- Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL)
- Dirección: Ramón Pinto No 202. Luyanó. 10 de octubre. La Habana, Cuba.
- Teléfono: 7-690-2087
- E-mail: reumatologia@infomed.sld.cu
- Dirección del localizador uniforme de recursos (URL por su sigla en inglés), en caso de tenerla.

- **Estructura Organizativa de la ECTI:**

El LABCEL es una Unidad de Desarrollo Científico-Tecnológico adscrita a la Facultad de Ciencias Médicas "Miguel Enríquez".

- **Misión de Centro:**

Es un laboratorio de referencia nacional para el estudio del líquido cefalorraquídeo desde el punto de vista de investigación básica, de desarrollo y de innovación, docente y clínico.

En la actualidad, se encuentra en un proceso de ampliar su misión, extendiéndola a investigaciones en el campo de procesos infecciosos y de origen tumoral de forma general.

- **Objeto Social:**

El LABCEL no tiene objeto social propio.

Sin embargo, como laboratorio especializado para análisis avanzado de líquido cefalorraquídeo presta servicios científico-técnicos de alto valor agregado para las instituciones hospitalarias del país y para las instituciones especializadas en turismo de salud.

Como laboratorio de investigación realiza tareas de I+D y de innovación, ambas avaladas por proyectos nacionales e institucionales con financiamiento externo y es centro para megaproyectos internacionales.

Además, brinda docencia de pregrado a estudiantes de distintos años de la carrera de Medicina e imparte docencia de postgrado para universitarios cubanos y extranjeros. Sus funciones sustantivas son: investigación, docencia y asistencia médica.

- **Clasificación de la ECTI.**

El Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo (LABCEL) es una Entidad de Ciencia e Innovación Tecnológica (ECTI), registrada por el CITMA, como Unidad de Desarrollo e Innovación (UDI).

- **Resolución de creación:**

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio ambiente

Registro Nacional de entidades de Ciencia e Innovación tecnológica

Ministerio de salud Pública

Entidad: Laboratorio central de líquido cefalorraquídeo (LABCEL)

Registrada como: Unidad de Desarrollo Científico Tecnológico

No de Registro: 002 3 04

Fecha: 3 de diciembre de 2004

Dra. Lilliam Álvarez Díaz: directora de Ciencia CITMA

- **Organigrama de la ECTI:**

El Laboratorio central de líquido cefalorraquídeo (LABCEL) es considerado como un departamento de la facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez y se subordina directamente a la decana Dr. C. Natascha Mesquia de Pedro

- **Resumen de los procesos principales que se ejecutan:**

**No 1. Título:** La gestión académica virtual en la Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez

**Entidad Generadora:** LABCEL, facultad de Ciencias médicas Miguel Enríquez, Universidad de Ciencias médicas de La Habana.

**OACE:** Ministerio de Salud Pública

**Provincia:** La Habana

**Autor(es):** Dr. José Pedro Martínez Larrarte, Dra. Eneida Barrios Lamoth, Alumnos ayudantes: Beatriz Hernández Díaz, José Carlos Rivero Oliva, Yeyson Gioldis Martínez Rojas

**No 2. Título:** Respuesta neuroinmunológica del lupus eritematoso sistémico

**Entidad Generadora:** LABCEL, facultad de Ciencias médicas Miguel Enríquez, Universidad de Ciencias médicas de La Habana.

**OACE:** Ministerio de Salud Pública

**Provincia:** La Habana

**Autor(es):** Dr. José Pedro Martínez Larrarte, Dra. Eneida Barrios Lamoth, Alumnos ayudantes: Beatriz Hernández Díaz, José Carlos Rivero Oliva, Yeyson Gioldis Martínez Rojas

**No 3. Título:** Identificar utilidad del índice Kappa/Lambda en pacientes con procesos neuro inflamatorios

**Entidad Generadora:** LABCEL, facultad de Ciencias médicas Miguel Enríquez, Universidad de Ciencias médicas de La Habana.

**OACE:** Ministerio de Salud Pública

**Provincia:** La Habana

**Autor(es):** Dra. Eneida Barrios Lamoth, Dr. José Pedro Martínez Larrarte, Lic. Roberto Quesada Guillen, Alumnos ayudantes: Lasnier Lastre Ravelo, Raicely Truffin Castillo, Noah Jasuak

**No 4. Título:** Utilidad del índice neutrófilo/linfocito como predictor de procesos inflamatorios en el SNC.

**Entidad Generadora:** LABCEL, facultad de Ciencias médicas Miguel Enríquez, Universidad de Ciencias médicas de La Habana.

**OACE:** Ministerio de Salud Pública

**Provincia:** La Habana

**Autor(es):** dr. José Pedro Martínez Larrarte, Dra. Eneida Barrios Lamothe, Alumnos ayudantes: Lasnier Lastre Ravelo, Raicely Truffin Castillo, Noah Jasuak, Beatriz Hernández Díaz, José Carlos Rivero Oliva, Yeyson Gioldis Martínez Rojas

**No 5. Título:** Importancia clínica del estudio de líquido seroso.

**Entidad Generadora:** LABCEL, facultad de Ciencias médicas Miguel Enríquez, Universidad de Ciencias médicas de La Habana.

**OACE:** Ministerio de Salud Pública

**Provincia:** La Habana

**Autor(es):** Lic. Roberto Rosendo Quesada Guillén, Dr. José Pedro Martínez Larrarte, Dra. Eneida Barrios Lamothe, Alumnos ayudantes: Lasnier Lastre Ravelo, Raicely Truffin Castillo, Noah Jasuak, Beatriz Hernández Díaz, José Carlos Rivero Oliva, Yeyson Gioldis Martínez Rojas.

**No 6. Título:** Estado actual del conocimiento en bioética clínica en el Centro de Reumatología.

**Entidad Generadora:** LABCEL, facultad de Ciencias médicas Miguel Enríquez, Universidad de La Habana.

**OACE:** Ministerio de Salud Pública

**Provincia:** La Habana

**Autor(es):** Dr. José Pedro Martínez Larrarte, Alumnos: Beatriz Hernández Díaz, José Carlos Rivero Oliva, Yeyson Gioldis Martínez Rojas

**No 7. Título:** Caracterización del líquido cefalorraquídeo en pacientes con Síndrome Neurológico Aislado.

**Entidad Generadora:** LABCEL, facultad de Ciencias médicas Miguel Enríquez, Universidad de La Habana.

**OACE:** Ministerio de Salud Pública

**Provincia:** La Habana

**Autor(es):** Dra. Eneida Barrios Lamothe, Dr. José Pedro Martínez Larrarte, Alumnos: Beatriz Hernández Díaz, José Carlos Rivero Oliva, Yeyson Gioldis Martínez Rojas

- **Forma de operación financiera (Presupuestada, autofinanciada o presupuestada con tratamiento especial):**

Presupuestada

- **Financiamiento de la Entidad: (adjuntar la tabla con la información estadística de año precedente)**
- Presupuesto 132000 CUP (por concepto de salario a los trabajadores del centro de los investigadores durante todo el año 2023: ninguno)
- Financiamiento por proyectos de investigación e innovación: ninguno
- Financiamiento por proyectos internacionales: ninguno
- Financiamiento por servicios Científicos-Tecnológicos: ninguno
- Otras fuentes de financiamiento para la actividad de ciencia, tecnología e innovación: compra de un lector de ELISA y un lavador de placas a Tecno suma por valor de 120000cup en el año 2023, compra de tres estuches de reactivos a Tecno suma por valor de 3000 cup.
- **Ciencia, Tecnología e Innovación.**
- Participación en Programas Nacionales (PNCTI), Proyectos Sectoriales (PSCTI), Proyectos Territoriales (PTCTI) y Proyectos no Asociados a Programas (PNAP). (*Relacionar los proyectos y su estado de ejecución*)
- Los proyectos que se llevan acabo por LABCEL, no están asociados a programas.

Proyecto	Normal	Term.	Atras.	Deten.	Canc.	No Inic.
Respuesta neuroinmunológica del lupus eritematoso sistémico		X				
Anticuerpos Antiparotiditis, Rubéola y Sarampión como evidencia neuroepidemiológica en pacientes pediátricos.		X				
La gestión académica virtual en la Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez	X					
Marcadores biológicos en plasma humano para diagnóstico de la enfermedad de Alzheimer						X

Identificar utilidad del índice  
Kappa/Lambda en pacientes con  
procesos neuro inflamatorios

X

Utilidad del índice  
neutrófilo/linfocito como predictor X  
de procesos inflamatorios en el  
SNC

- Breve descripción de los proyectos terminados el pasado año y su posible introducción en la provincia. (*Incluir Nombre/s y apellidos de autor/es*)

El Proyecto "**Anticuerpos Antiparotiditis, Rubéola y Sarampión como evidencia neuroepidemiológica en pacientes pediátricos**" consistió en un estudio epidemiológico en pacientes pediátricos que tenían antecedentes de haber sufrido esas enfermedades.

Es posible introducirlo en la provincia, pero en estos momentos no contamos con los reactivos necesarios para llevarlo a cabo, se está gestionando a través de un memorando de entendimiento con la Universidad de Gotinga para que continúe el proyecto de colaboración con dicha universidad y nos faciliten los reactivos necesarios para realizar el reibergrama en estas entidades nosológicas.

Autores: Dra. Eneida Barrios-Lamoth, Lic. Alberto Dorta-Contreras, Dr. José Pedro Martínez Larrarte.

Alumnos ayudantes: Estudiantes de ciencias médicas: Lasnier Lastre Ravelo, Raicely Truffin Castillo, Noah Jasuak

- Breve descripción del nivel de introducción de los resultados obtenidos y su impacto en las dimensiones económicas, sociales, ambientales, científicas y tecnológicas, indicando en los resultados introducidos los aportes propios para la provincia. Tener en cuenta rubros potencialmente exportables generados en el año; los que han generado negociaciones, comercialización, y sustitución de importaciones.

El Proyecto "**Anticuerpos Antiparotiditis, Rubéola y Sarampión como evidencia neuroepidemiológica en pacientes pediátricos**" apporto patrones de reibergrama para estas afecciones, y la introducción del índice de anticuerpos para parotiditis, rubeola y sarampión que facilita detectar pacientes con sospechas de meningo encefalitis de causa viral por estos procesos morbosos en hospitales pediátricos.

En el periodo de tiempo que teníamos los reactivos, se les facilitó a los médicos del pediátrico de san Miguel (Balear) este examen para estudiar a las pacientes con manifestaciones neurológicas.

se realizaron cuatro publicaciones, y se presentó en dos eventos científicos.

- **Servicios científico –tecnológicos ejecutados según plan en el pasado año**
- Se asesoró y brindo herramientas para los procesos de investigación a investigadores incorporados al plan doctoral de la FCM Miguel Enríquez
- No Se han realizaron Reibergrama por la carencia total de los reactivos necesarios que suministraba la Universidad de Gotinga relacionada con el proyecto de colaboración que existía con la misma; en la actualidad se está gestando un de memorando de entendimiento con dicha universidad para activar el proyecto de colaboración a través del cual recibíamos lo reactivos para realizar reibergrama en diversas afecciones.
- **Cartera de nuevos servicios incorporados en el año (Si existen).**

Se ha incrementado el uso del aula virtual a través del proyecto de Gestión académica, incorporando actividades docentes de alumnos ayudantes, doctores en ciencias, y profesores consultantes, motivándolos y gestionando junto a ellos, incluir sus documentos, clases y cursos en esta modalidad educativa.

- **Relación de resultados (tecnologías, productos, normas y metodologías, prototipos e informes obtenidos en el año anterior.**

No existen

- **Nivel de introducción de los resultados obtenidos y su impacto. (Indicar en los resultados introducidos los aportes propios para la provincia)**

Los resultados mencionados en los proyectos concluidos durante el año 2023 se encuentran a disposición de las diferentes instancias de atención a pacientes adultos y pediátricos en la provincia de La Habana y el país; aportando en Reibergrama como una herramienta valiosa para la definición y pronóstico de pacientes con afecciones neuroinmunológica de difícil diagnóstico.

Para poder realizar el reibergrama en nuevos pacientes o casos a investigar, se necesita activar el proyecto de colaboración con la universidad de Gotinga, quien es el facilitador de los reactivos para realizar el mismo.

- Cartera de nuevos servicios incorporados en el año. (Si existe)
- Relación de resultados (*tecnologías, productos, normas y metodologías, prototipos e informes obtenidos en el año anterior*).





Auxiliares	1	0	1	65	0	0	1	1
Agregados	1	0	1	40	0	1		0
Aspirantes								
Tecnólogos categorizados								
Reserva Científica								
Alumnos Adiestrados					0			0
Alumnos insertados	6							

• **Existe un grupo formado por tres colaboradores de apoyo a LABCEL, un licenciado en farmacólogo, doctor en ciencia, y una licenciada en enfermería y una bioestadística, ambas másteres en ciencia asociados al trabajo de LABCEL como trabajadores no propios.**

- En el año 2024, se han incorporado dos nuevos trabajadores al laboratorio: Uno masculino, profesor asistente, licenciado en bioquímica, otra femenina, técnica en laboratorio específicamente en el equipo SUMA.
- Contamos con seis alumnos ayudantes vinculados a los proyectos de investigación de LABCEL.
- Explicar brevemente si cuentan con estrategia de categorización científica y su comportamiento en el año anterior.

Una trabajadora de LABCEL, se encuentra en la estrategia doctoral de la facultad Miguel Enríquez, otro trabajador se encuentra terminando la maestría de bioética de la universidad de La Habana

- Potencial docente sin categoría científica: *(los que tienen la categoría científica están en la tabla anterior)*

No procede

Clasificación	Cantidad	Edad Promedio	Doctores	Master en Ciencias
---------------	----------	---------------	----------	--------------------

Titulares

Auxiliares

Asistentes

Instructores

- Estabilidad del potencial existente de manera general (*análisis cuantitativo*).

Los dos trabajadores fijos de LABCEL, funcionan con plaza fija y se espera la estabilidad den el centro en el futuro

- Especificar la situación de los profesionales hasta 35 años de edad (*fluctuación, planes de formación, categorización, integración a las BTJ*).

Los estudiantes, alumnos ayudantes de la carrera de medicina vinculado a las investigaciones de LABCEL, se encuentra vinculado a las BTJ de la facultad y la universidad

- Cumplimiento del Reglamento de la Reserva Científica (Resolución 4/2019 del CITMA). Planes de formación.

Existe el director y su reserva científica

- Plan de Doctorados y Maestrías:

Total de profesionales cursando	Nacional	Extranjero	Defensas previstas en el año de la visita
Doctorados	1		
Maestrías	1		1

- **Propiedad Industrial: (Decreto 343/2018)**
- Sistema de Propiedad Industrial (SPI). (*Diseñado, estructurado y organizado a través de una disposición jurídica. Se disponen en el Reglamento Orgánico, Manual de Procedimientos u otras disposiciones jurídicas, según corresponda por la entidad. Revisar evidencia documental de la implantación del Sistema*)

No procede

- Representante(s), por resolución, ante la Oficina Cubana de Propiedad Industrial (OCPI). *(uno o varios representantes para que actúen en nombre de la máxima autoridad de la entidad en los trámites ante la Oficina Cubana de la Propiedad Industrial)*

Un trabajador

- Utilización de la información de patentes. *(Si tienen acceso, al menos, al Boletín Oficial de la Propiedad Industrial, o si se han utilizado los servicios de información que ofrece la OCPI. ¿Qué tipo?)*

No procede

- Patentes solicitadas o registradas, y las que se encuentran o inician su explotación.

No procede

- Protección de marcas, modelos, diseños industriales, modelos de utilidad, indicaciones geográficas, variedades vegetales y de otras modalidades de la Propiedad Industrial.

No procede

- Tecnologías y nuevos desarrollos protegidos mediante secreto o Información No Divulgada; así como los Acuerdos de Confidencialidad firmados.

No procede

- Acciones de vigilancia tecnológica realizadas en el año precedente.

No procede

- Acciones de capacitación en los últimos 3 años. *(Se debe garantizar la superación sistemática a directivos, empresarios, investigadores, especialistas, negociadores y funcionarios que coordinan la gestión de la propiedad industrial, y aseguran la especialización y el dominio teórico-práctico de esta disciplina para la protección, gestión y comercialización de los activos intangibles de propiedad industrial. Tener en cuenta tanto las actividades de capacitación coordinadas con la OCPI como las desarrolladas por la entidad)*

No procede

- Modalidad de Propiedad Intelectual: Registros de Derecho de Autor otorgados. *(en particular bases de datos, software, obras literarias y artísticas)*

No procede

- Fondos destinados para acciones de Propiedad Intelectual. (*Se planifican el presupuesto para la protección legal, mantenimiento y defensa de los derechos de propiedad industrial, en la República de Cuba y en el extranjero; así como la remuneración de inventores y autores, conforme a lo establecido en la legislación vigente. Se refleja en la contabilidad la información de ingresos y egresos por la comercialización de activos intangibles de propiedad industrial*)

No procede

- Negociación de activos intangibles de Propiedad Intelectual realizada en el año precedente.

No procede

- **Información científico tecnológica**
- Sistema de Información Científico-Tecnológica.
- Si tienen Biblioteca o Centro de Información.

Se utiliza la Biblioteca o Centro de Información de la Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez.

- Cuentan con Estrategia de Comunicación Social.

Se utiliza la Estrategia de Comunicación Social a través del aula virtual de la Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez.

- Niveles de acceso a: INTERNET, INTRANET, correo electrónico, revistas, libros y bases de datos.

Durante los últimos seis meses del año 2023, y en lo que va del año 2024 (hasta finales del mes de marzo), no existe conexión a Internet por el servicio de la Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez por estar interrumpida la línea que brinda este servicio desde el servidos hasta el laboratorio, en casos extremos, se utilizan los datos personales de los trabajadores para poder acceder a información por vía Internet

- Si cuentan con página Web; Perfiles institucionales en Facebook, Twitter u otra de las redes sociales aprobadas. ¿Cuáles?

Se utilizan los servicios de la Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez.

- Revistas propias y estado de su actualización, además de otros medios como Boletines.

No tienen

- Gestión Documental y de Archivo (DL 3/2020)
- ¿Cuentan con biblioteca o Centro de información? Sí\_X\_\_ No\_\_
- ¿Cuentan con un Sistema Institucional de Gestión Documental y Archivo?

No

- ¿Tienen confeccionado el Cuadro de clasificación de la documentación generada por la entidad?

No

- ¿Cuentan con tabla de retención documental?

No

- ¿El local que está destinado al Archivo Central cuenta con las condiciones, equipamiento y demás requerimientos para la correcta conservación de las fuentes documentales, según se establece en la legislación vigente?

No

- ¿Los fondos documentales se encuentran digitalizados?

Si

- ¿Cuentan con una solución tecnológica para su gestión?

Con los equipos de computación del laboratorio

- ¿Los responsables del Sistema Institucional de Gestión Documental y Archivo son graduados de la especialidad?

No

- ¿Los responsables del Sistema Institucional de Gestión Documental y Archivo han recibido capacitaciones sobre las nuevas disposiciones jurídicas de gestión documental y archivo?

No

- **Normalización, Metrología, Calidad y Acreditación: (DL 8/2020)**
- Están definidos, los objetivos de la calidad en los planes de desarrollo y los mecanismos para su cumplimiento, dirigidos a asegurar la calidad de sus procesos, productos y servicios. *(Tener en cuenta los objetivos de la calidad en los planes de desarrollo; presupuesto designado para la actividad de la*

*normalización, metrología y calidad; en los mecanismos: capacitación, registro, procedimientos de trabajo, entre otros)*

No

- Está implementada en la organización la función de normalización, metrología y calidad que garantice el cumplimiento de los requisitos. *(Si cuentan con la plaza y el profesional destinado para atender la calidad, que puede ser especialista de calidad o auditor de la calidad)*

No

- Existe el Consejo de Calidad y los grupos de mejora. *(con resolución de nombramiento)*

No

- Certificaciones que avalan la calidad de los bienes, servicios o tecnologías que posee. *(Conocer si tienen los productos registrados, si poseen SGC; licencias sanitarias, que se dan con carácter institucional, y el registro sanitario que se otorga a los productos)*

No

- Sistemas de Gestión Certificados:

Sistema de Gestión de la Calidad (SGC)

Sistema de Gestión Ambiental (SGA)

Seguridad y Salud en el trabajo (SST)

Sistema Integrado de Gestión (SIG)

Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)

- Sistema de Gestión de la Calidad certificado. Si procede, especifique:

Organismo que lo otorga:

Nivel de alcance y fecha de caducidad:

De haberlo perdido mencionar las causas:

De no ser así, en qué estado se encuentra el proceso de certificación del SGC.

No existe

- Premio Giraldilla a la Calidad. Si lo obtuvo, especificar el año:

No

- Se garantizan los ensayos que respaldan los servicios que se brindan. Los laboratorios que intervienen en el control de los productos y/o servicios que brinda la organización, están identificados y sus ensayos acreditados. *(Claridad de qué ensayos realizan en correspondencia con la norma que aplica la entidad; registros de los ensayos)*

No

- Están normalizados los productos y/o servicios que brinda la organización. *(Identificar cuáles son las normas que se aplican y su vigencia: normas cubanas, ramales y/o de la empresa, registradas en la OTN; así como las fichas técnicas también registradas por esta entidad)*

No

- Se aseguran las mediciones de los servicios que brindan.

No

- Introducción de productos (bienes y servicios) innovadores en el mercado, o de mejoras tecnológicas que disminuyan costos, aumenten productividad o estándares de calidad.

No

- **Publicaciones en revistas científicas y tecnológicas** (año precedente)

	Cantidad	Índice
Total de publicaciones	4	
En revistas nacionales	4	
En revistas extranjeras	0	
En revistas con visibilidad en BD internacionales	4	

- Porcientos de profesionales y de investigadores con publicaciones.
- 100%
- Adjuntar el listado de las publicaciones con sus datos.

**2023**

- Evidencia de respuesta inmune intratecal poliespecífica en pacientes pediátricos con procesos neuroinflamatorios. **Revista Cubana de Pediatría**

[revista en Internet]. 2023 [citado 2024 Mar 27]; 95(0):[aprox. 0 p.].  
Disponible en: <https://revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/4178>

- Manifestaciones clínicas de una serie de pacientes con esclerosis sistémica. **Revista Cubana de Reumatología** [Internet]. 2023 [citado 27 Mar 2024]; 25 (1) Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/985>
- El paciente virtual, consideraciones ético legales. **Revista Cubana de Reumatología** [Internet]. 2023 [citado 27 Mar 2024]; 25 (4) Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1239>
- Memorable Jornada Científica Reuma-Santiago 2023. Historiografía, desarrollo y resultados científico-académicos del evento. **Revista Cubana de Reumatología** [Internet]. 2023 [citado 27 Mar 2024]; 25 (3) Disponible en: <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1279>

## 2022

- Como conocí al profesor Dorta. RCuR Vol. 24, No. 1 (2022).  
<https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1016/pdf>
- Características clínico-epidemiológicas de los pacientes con esclerosis sistémica. RCuR Vol. 24, No. 4 (2022).  
<https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/981/pdf>
- Estancias post-Quincke, nueva posibilidad de formación, aprendizaje, producción e intercambio de conocimientos científicos RCuR Vol. 24, No. 1 (2022).  
<https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/846/pdf>
- Patrón genético y serológico en pacientes con diagnóstico de artritis reumatoide. RcuR vol. 24, No 3(2022).Disponible en:  
<https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1028>
- Caracterización de los derrames pleurales y ascíticos utilizando concentración de sus proteínas y su comparación con los criterios actuales. RcuR vol. 24, No, 4. (2022:e348).Disponible en:  
<https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/1090>

## 2021

- Primer consenso cubano sobre el uso de terapia convencional y en pacientes con artritis reumatoide RCuR Vol. 23, No. 3



(2021). <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/925/pdf>

- Reflexiones y soluciones al poco uso de la producción científica cubana en el contexto de la especialidad de reumatología RCuR Vol. 23, No. 2 (2021) <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/930/pdf>
- Plasma convaleciente en pacientes COVID-19. Se desvanece la esperanza RCuR Vol. 23, Supp. 1 (2021). <https://revreumatologia.sld.cu/index.php/reumatologia/article/view/913/pdf>
- Manifestaciones reumáticas y dermatológicas en pacientes paucisintomáticos de COVID-19. 2021. Preprint. Globalrheumanparlar.Org.
- **Eventos Científicos:**
- Trabajos presentados en Eventos Nacionales e Internacionales.
- Eventos científicos, tecnológicos, de innovación, organizados por la ECTI.

No

- **Colaboración Internacional.**
- Proyectos logrados y financiamiento a través de la colaboración internacional.

Proyecto de colaboración con el centro Universitario Medico de Goettingen, Alemania, el cual se encuentra en proceso de activación.

- Misiones de colaboración internacional. Tipo de Misión.

No

- **Apoyo de la ECTI con sus investigaciones o servicios a la vida y desarrollo de La Habana. Relacionar acciones de C y T. Especificar si participan en algún Proyecto de Desarrollo Local.**
- Se encuentra establecida la colaboración con el Instituto Pedro Kouri específicamente con el laboratorio Fasciola/Angiostrongylus (CIDR, IPK) en relación al estudio de la meningoencefalitis por el angiostrongylus cantonensis.

Sus objetivos son:

- Contribuir con el diagnóstico y seguimiento de casos con meningitis o meningoencefalitis eosinofílica de manera oportuna.

- Contar con muestras clínicas caracterizadas por determinados criterios, de pacientes con meningitis o meningoencefalitis eosinófilica para el desarrollo futuro de diagnosticadores específicos de A. cantónense.
- Se asesoró y brindo herramientas para los procesos de investigación a investigadores incorporados al plan doctoral de la FCM Miguel Enríquez
- Participación como docente en la Maestría de Atención integral al paciente reumático en el Centro de reumatología
- Se tutora tesis de especialista de inmunología
- Se mantiene establecida la colaboración con el laboratorio general del hospital Miguel Enríquez en el estudio relacionado con identificar utilidad del índice Kappa/Lambda en pacientes con procesos neuroinflamatorios.
- **Dificultades que tiene el centro para el cumplimiento de los objetivos en Ciencia, Tecnología e Innovación.**

Falta de reactivos para la investigación de enfermedades relacionadas con afecciones neurológicas que se expresen en el líquido cefalorraquídeo, relacionados con el proyecto de colaboración con el centro Universitario Médico de Goettingen, Alemania, el cual se encuentra en proceso de activación.