

CIENCIA
para
la
Salud

A decorative graphic in the top right corner consisting of several grey spheres of varying sizes connected by thin lines, resembling a molecular structure or a network diagram.



Filtros de incubadoras

Los filtros de incubadoras son mallas de tela que filtran el aire de las incubadoras de los bebés recién nacidos.

Estos consumibles desechables deben cambiarse cada tres meses y se importan según cada modelo de incubadora. Hasta la fecha no se fabrican de forma industrial en la República Bolivariana de Venezuela.

El Cendit ha producido unos 1.500 filtros. La producción nacional de piezas o consumibles ha reducido el gasto en divisas del Estado al tiempo que garantiza contar con el soporte técnico nacional.

Especificaciones técnicas: Medidas: 60,96 cm x 15,24 cm; 85 cm x 12,5 cm; 19,2 cm x 10,8 cm y 14,12 cm x 7,9 cm. Peso: 100 gr aproximadamente.

Los principales beneficiados con los filtros de incubadoras son el Estado venezolano, las maternidades del país y el pueblo.

Este producto no se comercializa.



Tensiómetros

Los tensiómetros son dispositivos de salud dedicados a la medición de la tensión cardiovascular. Se trata de un brazalete que aplica presión al brazo del paciente a través de una bomba de aire. Mediante un sensor electrónico se recopilan las variaciones de presión generadas por la tensión cardiovascular, para realizar el cálculo correspondiente a la escala utilizada en el área médica.

Cuenta con un brazalete de dos vías de óptima sujeción con rango de medición 0-300 mm Hg (0-4 Kpa) y una exactitud de +3,79 mm Hg (+0,5 Kpa), con insuflado por bulbo para medir presión arterial humana, circunferencia de brazo (mm) mínima 220 / máxima 320. Peso aproximado: 0,35 kg.

El Cendit actualmente se encuentra en la fase de desarrollo de estos instrumentos médicos.

La principal ventaja de su desarrollo será la reducción del gasto en divisas a la nación, al tiempo que garantizará el soporte técnico nacional y la dotación de estas herramientas al sistema de salud.

Los principales beneficiarios serán el Estado, el sistema de salud y el pueblo venezolano.

Estetoscopio Doble

Permite la auscultación del sonido cardíaco y auscultación intestinal, como parte de la producción nacional de equipos e insumos médicos para el sector salud. Estos equipos miden 75 mm de largo, con un diámetro de estetoscopio 48 mm y un peso de 15 kg.



Kit Cruzi Elisa

Kit Cruzi Elisa es un ensayo inmunoenzimático indirecto que permite realizar un diagnóstico serológico de la enfermedad de Chagas en humanos, para determinar a tiempo el patógeno *Trypanosoma cruzi* en el cuerpo y de esta forma aplicar tratamientos para el control.

No se comercializa, es aplicado en centros de salud autorizados.



Kit Gama Elisa

Kit Gama Elisa es un ensayo inmunoenzimático que permite la determinación cualitativa de anticuerpos IgG específicos contra el síndrome respiratorio agudo severo SAR-CoV-2 en muestras de suero y/o plasma (citrato, heparina, EDTA) humano, para apoyar el diagnóstico de la enfermedad Covid-19. Es un complemento para la detección indirecta del patógeno.

No se comercializa, es aplicado en centros de salud autorizados.



Kit LeishV Elisa

Se trata de un ensayo inmunoenzimático para detectar *in vitro* anticuerpos IgG específicos contra Leishmaniasis visceral, en muestras de suero y plasma humano.

El kit es útil para el despistaje de la Leishmaniasis visceral en los donantes de sangre, grupos de riesgo en zonas endémicas y para el seguimiento en la evolución de los pacientes que reciben tratamiento.

Su principal ventaja es que puede procesar resultados rápidos. No se comercializa, es aplicado en centros de salud autorizados.



Kit ToxoElisa-IgG

Kit ToxoElisa-IgG es un ensayo inmunoenzimático utilizado para la determinación cualitativa de anticuerpos IgG específicos contra el parásito *T. gondii* en muestras de suero y/o plasma (Citrato, heparina, EDTA) humano como metodología para el diagnóstico de la infección por *Toxoplasma gondii*.

Este kit es utilizado especialmente en la población de mujeres durante el período de gestación y en individuos con algún tipo de inmunosupresión.

No se comercializa, es aplicado en centros de salud autorizados.



Beauver

Beauver es un biocontrolador formulado con esporas del hongo entomopatógeno *Beauveria bassiana*, que tiene un amplio campo de aplicación, ya que las esporas combaten más de 200 tipos de insectos. Con el siguiente mecanismo de acción:

- 1) **Adhesión**, contacto con el entomopatógeno.
- 2) **Germinación**, el conidio (espora asexual) inicia el desarrollo.
- 3) **Penetración**, el hongo ingresa en el insecto a través de las partes blandas.
- 4) **Producción de toxinas**, el hongo ramifica sus estructuras y coloniza las cavidades del hospedador.
- 5) **Muerte del insecto**, marca el fin de la fase parasítica, dando así inicio a la fase saprofítica.
- 6) **Multiplicación y crecimiento**, después de la muerte del insecto, el hongo termina por invadir todos los tejidos del insecto.

La principal ventaja de este producto es que al ser obtenido de cepas endémicas aisladas no ocasiona desequilibrio ecológico. Además, beneficia a las comunidades que han sido afectadas por los ataques de la Palometa peluda (*Hylesia metabus*).

El biocontrolador está en fase de prueba. Aún no se comercializa.



Metar

Metar es un biocontrolador formulado con base en el hongo *Metarhizium anisoplae*, que sirve para el control de plagas de salud pública *Hylesia metabus* (Palometa peluda).

Actualmente los estudios venezolanos sobre la palometa peluda incluyen:

- Taxonomía del insecto, biología y hábitat.
- Enemigos naturales para el control biológico.
- Sistema de monitorización del insecto.
- Caracterización de la toxina que produce la dermatitis causada por las setas del insecto.
- Y estudio del aparato urticante que demuestra cuáles son las setas que producen la enfermedad.

Este biocontrolador beneficia a las comunidades que han sido afectadas por los ataques de la Palometa peluda (*Hylesia metabus*). Por los momentos, se encuentra en fase de desarrollo y prueba.



Deltabac

Este biocontrolador fue creado con base en la bacteria entomopatógena *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*, el cual es ampliamente utilizado en el control biológico de insectos y plagas desfoliadoras pertenecientes al orden Lepidoptera.

La Corporación para el Desarrollo Científico y Tecnológico (Codecyt) promueve con este producto el desarrollo y control biológico de la plaga de salud pública *Hylesia metabus* o Palometa peluda. Además, su uso permite tener un mayor control en los silos donde se almacenan los granos y las harinas, afectados por coquitos o gorgojos.

Los biocontroladores desarrollados no representan ningún riesgo para la salud de los trabajadores del campo y otras personas que los manipulen. Son altamente confiables para la salud humana y amigables con la naturaleza.



Larvibac WDG

Larvibac WDG es un biocontrolador formulado con la bacteria entomopatógena *Bacillus sphaericus*, el cual ha sido desarrollado para el control de larvas de mosquitos de los géneros *Anopheles*, *aedes* y *Culex*, los cuales son agentes transmisores de malaria, fiebre amarilla, dengue, chikungunya y zica.

Este producto beneficia a las comunidades cercanas a zonas de manglares, principalmente zonas del estado Sucre. El mismo se encuentra en fase de desarrollo y prueba.



Mucubio

Mucubio es una marca de cosmética natural desarrollada por mujeres del páramo merideño, con apoyo de Codecyt, aprovechando las propiedades fungicidas, antisépticas y antiinflamatorias de las plantas locales y el equilibrio de la naturaleza.

Estas labores surgieron de las ideas e investigaciones de la farmaceuta Maritza Romero y la ingeniera agrónoma Caroly Higuera.

Este emprendimiento beneficia laboralmente a mujeres formadas en el área de estética y cosmética en la localidad, quienes conforman el Colectivo Piedra de Mubay, y se encargan de la siembra de veinte plantas calificadas para la producción de los productos.

Con la ejecución del proyecto se asigna valor agregado mediante el uso y la aplicación de las propiedades de variadas plantas en la obtención de formulaciones elaboradas con ingredientes naturales y libres de aditivos artificiales.

La marca cuenta con la disponibilidad de productos naturales y cremas para el cuidado de la piel y la salud: protector solar, crema para el contorno de ojos, crema humectante y antiarrugas, suero de ácido hialurónico, tintura y crema de caléndula.



Crema antiescaras

La crema antiescaras está basada en nanopartículas de plata con actividad antibacterial, que se coloca sobre la escara y permite mantener la herida libre de bacterias mientras se mantiene la cicatrización.

Las escaras se forman cuando la irrigación en la piel se ve interrumpida por la presión sobre la cama, aun manteniendo el colchón antiescaras. Este producto trata muy bien el problema de escaras a un bajo costo.

Hasta la fecha se han producido alrededor de 4 kilogramos de este producto, en beneficio de pacientes que, por la enfermedad que presentan, pasan un tiempo prolongado en cama, o tienen movilidad reducida.

El producto viene en envases de 30 y 60 gramos; se produce por encargo y se ha entregado una cantidad en calidad de donación. El precio estimado de este producto es de 2 y 4 dólares (30 gr y 60 gr, respectivamente)



Aceites ozonizados

Son productos derivados de la oxidación lipídica generada por la reacción del ozono con los ácidos grasos y otros sustratos contenidos en los aceites vegetales.

Estos compuestos poseen una gran actividad germicida, inmunoestimulante y regenerativa de tejidos, razón por la cual están siendo aplicados hoy en día como un nuevo tratamiento en diferentes afecciones de piel.

Los aceites vegetales ozonizados para uso medicinal se han evaluado mediante infinidad de estudios preclínicos y clínicos, obteniéndose importantes resultados que demuestran sus propiedades bactericidas, fungicidas y viricidas.



Glutikids

El IVIC desarrolló este importante producto para contribuir con soluciones efectivas en materia de rehidratación oral (SRO), que disminuyan el gasto fecal, el tiempo de recuperación de la enfermedad y su principal complicación, la deshidratación. Al tiempo logra reducir la probabilidad de recurrir a la terapia endovenosa.

Hasta ahora se han probado diferentes SRO en las que la glucosa ha sido sustituida por aminoácidos, como la glicina, la alanina y la glutamina. Estos aminoácidos, al igual que la glucosa, son transportados a nivel intestinal acoplados al sodio, de esta forma se favorece la absorción de líquidos.

La glutamina es la principal fuente metabólica del intestino, la misma es absorbida por diferentes mecanismos de transporte.



Prebio Milk

Es una bebida rehidratable con base en multicereales, prebióticos, probióticos y vitaminas orientada a niños en edades escolares desde los 5 hasta los 12 años de edad. El objetivo es ser un complemento alimenticio, con una fuente rica en proteínas y elementos indispensables para el desarrollo infantil.

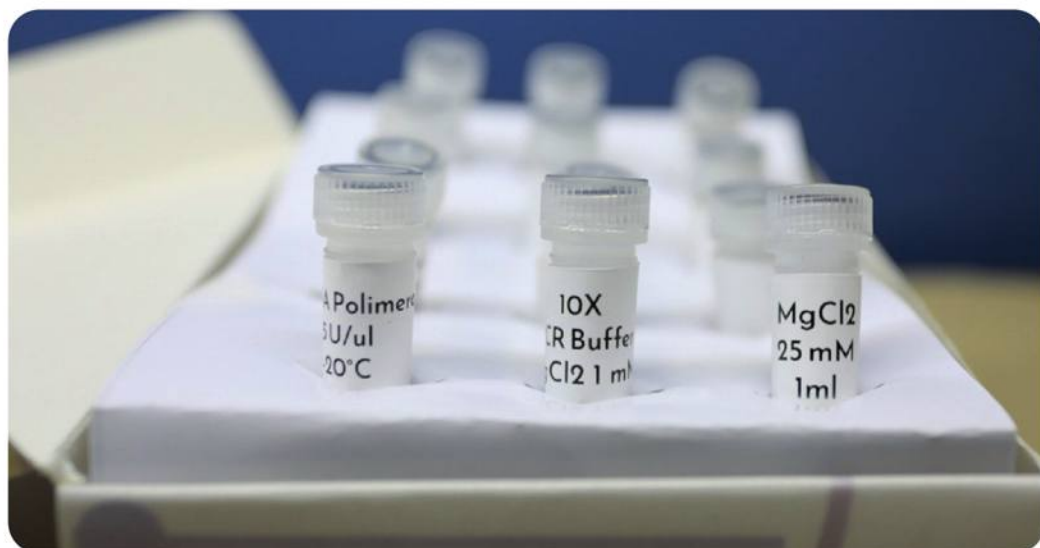


Kit para el análisis químico cualitativo de cálculos urinarios por vía húmeda

Está constituido por seis (6) envases tipo gotero que contienen soluciones químicas capaces de reaccionar de manera específica con aniones, presentes en los cálculos urinarios (en polvo) de mayor incidencia (oxalato, carbonato, urato y fosfatos). Además, contiene una placa para llevar a cabo las reacciones y capilares para la toma del polvo de cálculos urinarios.

Los cálculos urinarios son factores de riesgo para las enfermedades renales crónicas. El tratamiento no se fundamenta sólo en medidas médicas o quirúrgicas, ya que todo cálculo expulsado espontáneamente o extraído quirúrgicamente debe ser estudiado para determinar la naturaleza química y clasificar al paciente, estimar su riesgo de recurrencia y las conductas necesarias para prevenirlas.

Este kit representa una primera aproximación para el estudio de la composición química del cálculo urinario o piedra.



Taq ADN Polimerasa

Es parte de la producción de enzimas y antígenos recombinantes de interés biotecnológico, los cuales utilizan técnicas de bioinformática, biología molecular y bioquímica para seleccionar y producir una serie de proteínas con actividad enzimática que se utilizan de forma rutinaria en el laboratorio. Enzimas como la Taq ADN polimerasa, utilizada para la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR); la Transcriptasa Reversa, para convertir el RNA mensajero a ADN complementario; la Bst que se utiliza en la amplificación isotérmica mediada por bucle (LAMP).

Estas enzimas pueden ser usadas para la estandarización de métodos de diagnóstico molecular contra patógenos que afectan a la producción agrícola. La proteína verde fluorescente (GFP) ampliamente utilizada como reportera en investigaciones básicas y aplicadas.

También se han producido de forma recombinante antígenos para el diagnóstico serológico de *Trypanosoma cruzi*, Brucelosis bovina y humana, Covid-19. La producción nacional de estos recombinantes generará un nuevo impulso a los proyectos de investigación y diagnóstico molecular así como un impacto positivo en el sistema de salud público al disminuir los elevados costos de la importación de estos vitales insumos.



Atriles de suero (Hospitalario)

Diseñados para colgar cualquier tipo de solución o sujetar diferentes tipos de bombas que se usan para suministrar medicamentos o alimentos a los pacientes. Este proyecto surge ante la necesidad detectada en los diferentes servicios de los centros hospitalarios del país a través de la Cayapa Heroica.

Especificación Técnica: realizado en acero inoxidable con ruedas y fácil ajuste de altura. Cuenta con bloqueo para su rápido manejo. Su peso es de 5 kg aproximadamente.

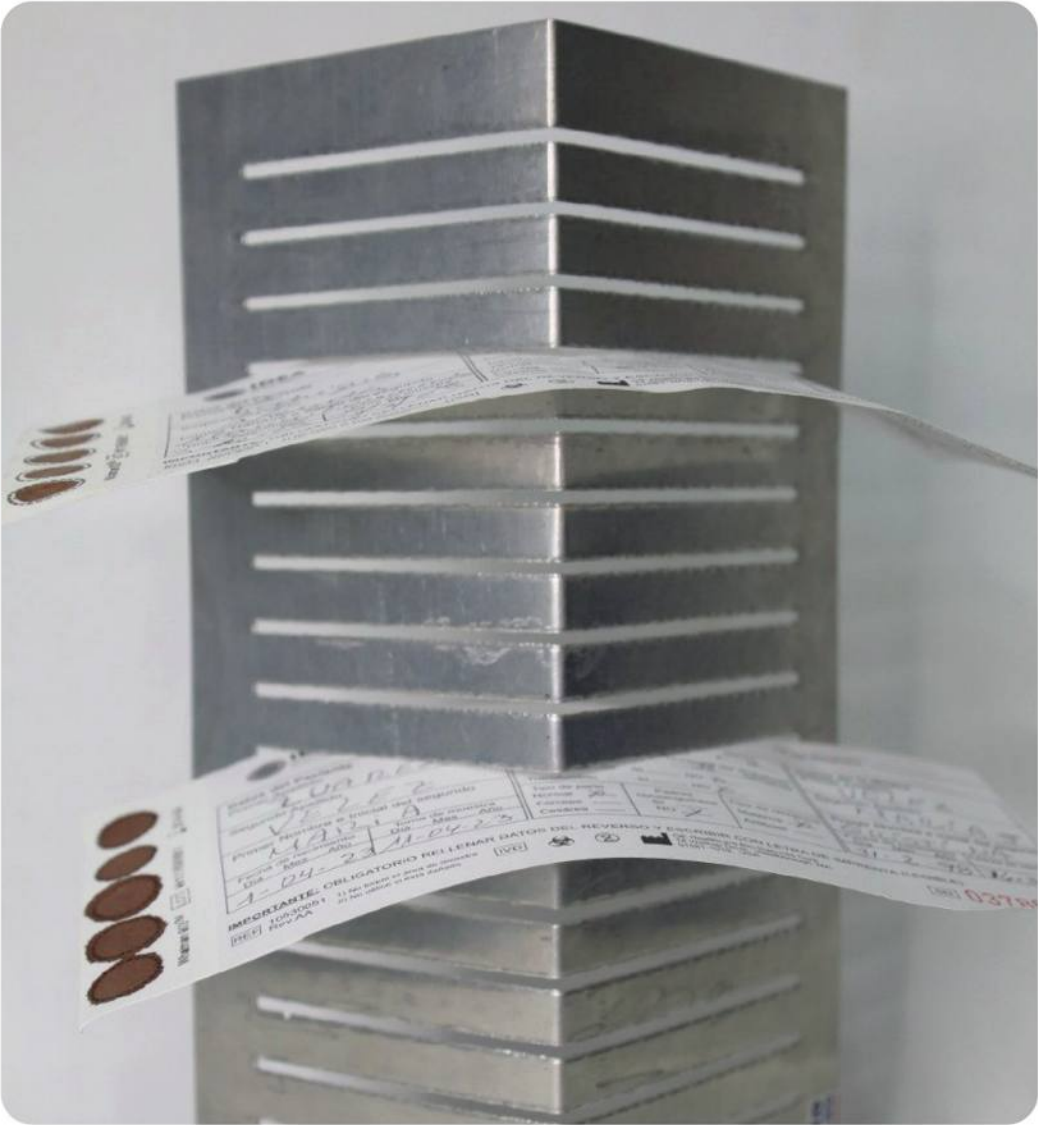
Medidas: 170 cm x 40 cm x 60 cm



Parabán médico

Este proyecto surge ante la necesidad detectada en los diferentes servicios de los centros hospitalarios del país a través de la Cayapa Heroica. Su estructura es de un (1) cuerpo y tres (3) secciones plegables de acero inoxidable y esmaltadas con regatones y ruedas. Sirve para separar espacios.

Tienen un peso de 8 kg aproximadamente. Medidas: 172 cm x 220 cm x 60 cm.



Gradillas

Diseño y construcción de rejillas de acero inoxidable para secar las tarjetas con las tomas de muestras de sangre de pesquisa neonatal para diagnósticos de Hormona Estimulante de Tiroide (TSH, por sus siglas en inglés), Fenilcetonuria (PKU, por sus siglas en inglés), Hidroxiprogesterona (17OH). Medidas: 80 mm x 20 mm. Peso aproximado: 0,3 Kg.