



DESARROLLO DE LA  
GAMMAGLOBULINA  
ANTI SARS-COV-2

## Inmunoglobulina hiperinmune anti SARS-CoV-2

En el Laboratorio de Hemoderivados trabajamos en el desarrollo de una gammaglobulina enriquecida con anticuerpos anti SARS-CoV-2.

El desarrollo y elaboración de medicamentos derivados del plasma es un proceso extenso y complejo, más aún cuando se trata de desarrollar un concentrado de anticuerpos destinado a pacientes con COVID-19, una enfermedad nueva y desconocida como el virus que la produce.

Este medicamento utilizará como materia prima el plasma de pacientes recuperados y se destinará al tratamiento de pacientes afectados por Covid-19. Se postula como una alternativa terapéutica y biológicamente segura.

Tenemos una amplia experiencia en la elaboración de este tipo de medicamentos y somos el único centro del país que los produce. Además, para el desarrollo de esta gammaglobulina establecimos alianzas estratégicas con los sistemas de salud y científico tecnológico de nuestro país.

Una vez elaborados, los medicamentos se distribuirán gratuitamente a través del Ministerio de Salud de la Nación, para garantizar su acceso a todas las personas que los necesiten.

Hoy más que nunca, ante la emergencia sanitaria, trabajamos para dar respuestas a las necesidades de salud de la población.

## **Hacia dónde vamos**

Una inmunoglobulina o concentrado de anticuerpos es un medicamento que refuerza el sistema inmune de cualquier persona para ayudarlo a afrontar las enfermedades. Estas inmunoglobulinas pueden ser poli específicas (contienen diversos anticuerpos) o hiperinmunes (enriquecidas con un anticuerpo en particular), como es el caso del medicamento que estamos desarrollando para la COVID-19. No se trata de una vacuna, ni de una cura.

En el caso del coronavirus Sars-CoV-19 que genera la enfermedad COVID-19, además de conocer el comportamiento del virus, también es necesario conocer el comportamiento de los anticuerpos que genera el sistema inmune para combatir a este virus.

También se hace imprescindible determinar la cantidad de anticuerpos que circulan en el plasma, así como la cantidad mínima que debe tener una unidad de plasma donado para poder ser ingresado a un proceso productivo.

Todo ese conocimiento ya ha sido generado y las técnicas analíticas necesarias han sido desarrolladas junto a laboratorios de la UNC, CONICET y el Instituto Leloir de ANLIS y validadas para detectar únicamente los anticuerpos de interés.

## **Alianzas estratégicas**

La circulación de COVID-19 inició en Argentina con el primer caso confirmado el día 3 de marzo de 2020. La evolución observada a nivel mundial, indicó la necesidad de trabajar en acciones alternativas para reducir el impacto de la enfermedad en pacientes de alto riesgo.

Con el propósito de dar respuesta a la emergencia sanitaria, avanzamos en el trabajo conjunto con actores del campo científico tecnológico y de la salud, profundizando nuestras alianzas estratégicas.

### ➤ Presentación de proyecto al Ministerio de Salud de la Nación

Presentamos ante el Ministerio de Salud de la Nación, la propuesta para el desarrollo y producción de un concentrado de anticuerpos para el tratamiento de pacientes críticos con diagnóstico positivo para COVID-19.

### ➤ Acompañamiento de la autoridad sanitaria

A través de un Protocolo regulatorio de emergencia, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) dio autorización para comenzar a producir la Inmunoglobulina Anti Sars-CoV-2 (Disposición 1719/2011 -

Programa para el Apoyo a la Innovación en Medicamentos y Productos para la salud - ANMAT).

➤ Colaboración con la provincia

El 8 de abril se firmaron convenios de colaboración entre el Gobierno de Córdoba y la Universidad Nacional de Córdoba. Se acordó el trabajo conjunto con el Ministerio de Salud de la Provincia y el Instituto de Virología Dr. José María Vanella de la UNC.

➤ Políticas de salud ante la pandemia

El 17 de abril se presentó el protocolo nacional para trabajar con plasma de pacientes recuperados, donde participaron el ministro de Salud de la Nación, Ginés González García, el gobernador de la Provincia de Córdoba, Juan Schiaretti, el ministro de Salud provincial, Diego Cardozo, y el rector de la Universidad Nacional de Córdoba, Hugo Juri. Este proyecto implica el trabajo colaborativo con:

- Instituto de Virología Dr. José María Vanella de la UNC.
- Sistema Nacional de Sangre.
- Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud (ANLIS).

## **Factibilidad científico-tecnológica**

En el Laboratorio de Hemoderivados elaboramos este tipo de medicamentos hace más de 50 años y somos el único laboratorio farmacéutico del país que los produce.

Poseemos la capacidad productiva y el equipamiento tecnológico necesario para la elaboración de esta inmunoglobulina hiperinmune. Con este propósito, hemos adaptado nuestra tecnología y procesos productivos para trabajar con volúmenes menores de plasma a los que habitualmente ingresamos a producción.

Además, como resultado del trabajo colaborativo entre nuestros profesionales y los investigadores de la UNC, CONICET y el Instituto Leloir de ANLIS contamos con las técnicas de cuantificación y titulación de anticuerpos específicas para COVID-19, ya desarrolladas y en proceso de validación.

Por lo que estamos en posición de comenzar a producir una inmunoglobulina hiperinmune enriquecida con anticuerpos anti Sars-CoV-19, como una alternativa segura.

## Obtención de la materia prima

Para elaborar esta inmunoglobulina necesitamos contar con el plasma de pacientes recuperados de COVID-19. Es decir, personas que padecieron la enfermedad, que cuentan con el alta clínica y con dos pruebas de PCR consecutivas negativas. Y que, además, reúnan los requisitos comunes a cualquier donante de sangre: tener entre 18 y 65 años, pesar más de 50 kilos, y gozar de buena salud.

Para la obtención de un primer lote de esta inmunoglobulina hiperinmune, enriquecida con anticuerpos anti Sars-CoV-19, es necesario disponer de al menos 100 kilos de plasma considerado apto para ingresar a un proceso productivo. Es decir, plasma que además de reunir las condiciones de seguridad viral, permita obtener un medicamento con una concentración de anticuerpos adecuada.

Para obtener 100 kilos de plasma, se necesitan alrededor de 150 donaciones.

En nuestro país se han habilitado diferentes centros para la donación de plasma, en el marco de un protocolo nacional que contempla el uso terapéutico del plasma y la elaboración de la gammaglobulina hiperinmune según consta en el **Plan Estratégico para Regular el uso de Plasma de Pacientes Recuperados de COVID-19** (Res. 783/2020).

En Córdoba, este protocolo de obtención de plasma de pacientes recuperados de COVID-19 es gestionado por el Ministerio de Salud de la Provincia.



**[14.07.2020] Centros de extracción de plasma de pacientes recuperados de COVID-19**

**Ciudad Autónoma de Buenos Aires**

---

## **Hospital de Clínicas**

Mail: [plasmacovid@hospitaldeclinicas.uba.ar](mailto:plasmacovid@hospitaldeclinicas.uba.ar) . Tel: (011) 15 3 614 2839.  
Horario: Lu/Vie de 9 a 13 hs. Dirección: Avda. Córdoba 2351; CABA.

## **Fundación Hemocentro Buenos Aires**

Mail: [coronavirus@hemocentro.org](mailto:coronavirus@hemocentro.org) . Tel: (011) 4981-5020. Dirección: Av. Díaz Vélez 3973; CABA.

## **CEMIC**

Mail: [donacionplasmacemic@gmail.com](mailto:donacionplasmacemic@gmail.com) . Tel: (011) 52991500.

## **Hospital Alemán**

Tel: (011) 4827-7283.

## **Provincia de Buenos Aires**

---

### **Hospital El Cruce**

Mail: [clubdedonantesvoluntarios@hospitalelcruce.org](mailto:clubdedonantesvoluntarios@hospitalelcruce.org) . Tel: (011) 4210 9000, internos: 1772 / 1765 / 1766. Dirección: Avenida Calchaquí 5401; Florencio Varela.

### **Hospital Posadas**

Mail: [hemoterapia@hospitalposadas.gov.ar](mailto:hemoterapia@hospitalposadas.gov.ar) . Tel: (011) 4469 9200/(011) 44 69 9300, interno: 3004. Dirección: Av. Illia y Marconi; El Palomar.

### **Hospital General de Agudos Carlos G. Durand**

Mail: [durand\\_hemoterapia@buenosaires.gob.ar](mailto:durand_hemoterapia@buenosaires.gob.ar) . Tel: (011) 4883 8426 / (011) 4952-5555, internos: 126 / 127 Dirección: Ambrosetti 743.

### **Fundación Hematológica Sarmiento**

Mail: [plasmacCOVID19@fuhesa.org.ar](mailto:plasmacCOVID19@fuhesa.org.ar) . Tel: (011) 46669898 Celular: (011) 156-3833929.

Direcciones: Fundación Hematológica Sarmiento: Avenida Córdoba 6429; CABA // Hospital Central de San Isidro. Hemoterapia: Santa Fe 431; Acassuso.

## **CUCAIBA**

Comunicarse al 0800-222-0101.

## **Chaco**

---

### **Banco Central de Sangre**

Tel.: (0362) 4810071. Av. 9 de julio 1101, Resistencia.

### **Centro de Estudios Hematológicos y Medicina Transfusional**

Tel.: (0362) 4413020. Av. Italia 355, Resistencia.

### **Fundación Donar**

Tel.: (0362) 4426890. Saavedra 269, Resistencia.

## **Córdoba**

---

### **Centro de Plasmaféresis de la Provincia de Córdoba**

Mail: sangre@cba.gov.ar . Banco Central de Sangre (viejo Hospital San Roque), Rosario de Santa Fe 374, ciudad de Córdoba. Tel: (0351) 4341556 Int. 254-260. Cel.: (0351) 157-044884.

## **Corrientes**

---

### **Banco de Sangre Central**

Tel: (0379) 4431200. Córdoba 1402, Corrientes.

## **Entre Ríos**

---

### **Programa provincial de Hemoterapia**

Consultas al Tel: (0343) 4224882.

### **Hospital San Martín**

Servicio de Hemoterapia. Tel.: (0343) 4234545. Pascual Palma 450, Paraná.

### **Hospital Materno Infantil San Roque**

Servicio de Hemoterapia. Mail:  
hemoterapia@hospitalsanroque.gob.ar Tel.: (0343) 4230460 (internos 217 o 212). La Paz 435, Paraná.

### **Hospital Justo José de Urquiza**

Servicio de Hemoterapia. Tel.: (03442) 443900. Lorenzo P. Sartorio 2130, Concepción del Uruguay.

### **Hospital Delicia Concepción Masvernat**

Servicio de Hemoterapia. Tel.: (0345) 4251135, interno 271. Monseñor Tavella 2000, Concordia.

### **Hospital Centenario**

Servicio de Hemoterapia. Tel.: (03446) 4278316 interno 150. 25 de Mayo y Pasteur, Gualaguaychú.

## **Jujuy**

---

### **Centro Regional De Hemoterapia Jujuy**

Mail: hemodonjujuy@yahoo.com.ar . General Gûemes 1345, San Salvador de Jujuy. Tel: (0388) 4221258 y 4221260 interno 210; también al 4566107 y 4567154.

## **La Rioja**

---

## **Hospital Regional Vera Barros**

Centro Provincial de Hemoterapia. Consultas por WhatsApp al (03804) 155-18097 y 155-37516. Olta y Madre Teresa de Calcuta, La Rioja.

## **Mendoza**

---

### **Hospital El Carmen**

Solicitar turno en el Servicio de Hemoterapia. Tel: (0261) 4429122.

### **Hospital Fleming**

Solicitar turno en el Servicio de Hemoterapia. Tel: (0261) 4497512.

## **Neuquén**

---

### **Centro Regional de Hemoterapia**

Tél. (0299) 4438179. Dr. Teodoro Planas 1915, Neuquén.

## **Río Negro**

---

### **Hospital Área Programa Pedro Moguillansky**

Servicio de Hemoterapia. Tel.: (0299) 4770030 - 4775469 interno 138.  
Naciones Unidas 1450, Cipolletti.

### **Hospital Área Programa Dr. Francisco López Lima**

Servicio de Hemoterapia. Tel.: (0298) 4435852, interno 178. Gelonch 721,  
General Roca.

### **Hospital Área Programa Dr. Ramon Carrillo**

Servicio de Hemoterapia. Mail: servicio de Hemoterapia:  
donemosplasma@hotmail.com . Tel.: (0294) 426100 - 426177 - 426119.  
Moreno 601, San Carlos de Bariloche.



## **Salta**

---

### **Centro Regional de Hemoterapia**

Tel: 0387 422-0455. Simón Bolívar 687, Salta.

## **Santa Fe**

---

### **CUDAIO**

Mail: [centroregionalthemoterapia@santafe.gov.ar](mailto:centroregionalthemoterapia@santafe.gov.ar). WhatsApp al 3413824344.

## **Tierra del Fuego**

---

### **Hospital Regional de Río Grande**

Servicio de Hemoterapia. Tel. (02964) 430320 interno 1198. WhatsApp al (02964) 154-07128. Florentino Ameghino 709, Río Grande.

## **Tucumán**

---

### **Hospital de Día Pte. Néstor C. Kirchner**

Banco de Plasma. Tel (0381) 4522442. Mendoza 128, San Miguel de Tucumán.