



LABORATORIO VACSAL IBBM FCE UNLP CONICET

IBBM  
FACULTAD DE  
CIENCIAS EXACTAS



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



La Plata, 29 de septiembre de 2020

## VIGILANCIA ACTIVA COVID-19 FCE-UNLP A TRAVÉS DE L EMPELO DE LA ESTRATEGIA DE POOLES

El laboratorio VacSal de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata (FCE-UNLP), en el marco de la grave situación sanitaria causada por el coronavirus emergente SARS-CoV-2 se suma el 28 de Mayo del 2020 a las actividades de vigilancia laboratorial que se venían llevando a cabo en el Laboratorio de Salud Pública de la Facultad de Ciencias Exactas y en otras dos unidades académicas, las facultades de Ciencias Veterinarias y de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de La Plata. Nuestro trabajo se enmarca hasta el presente, en la vigilancia activa de COVID-19 (enfermedad causada por SARS-CoV-2), en lugares semicerrados emplazados en distintas localidades de la Provincia de Buenos Aires a través de la estrategia molecular de pools. El mismo está coordinado por el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires.

El equipo del laboratorio VacSal del Instituto de Biotecnología y Biología Molecular de la Facultad de Ciencias Exactas está integrado por los siguientes docentes-investigadores, muchos de ellos también pertenecientes al CONICET:

Nicolás Ambrosio, Pablo Martín Aispuro, Keila Belhart, Daniela Bottero, M. Magalli Gabrielli, Alejandra Giordano, Anibal Lodeiro, Erika Rudi, Eugenia Zurita y Daniela Hozbor.

### VacSal IBBM FCE UNLP: actividades durante la pandemia

El laboratorio VacSal además de las actividades de investigación en el área de Vacunología Humana y de interacción huésped-patógeno es Centro de Referencia de la patología denominada pertussis o tos convulsa, una enfermedad respiratoria de origen bacteriano resurgente. El laboratorio ha participado activamente desde hace más de 17 años en la vigilancia laboratorial de pertussis, realizando actividades de diagnóstico, capacitación y transferencia de metodologías a nivel nacional e internacional. Ha contribuido de manera sustancial al armado de la red de vigilancia laboratorial para pertussis. Con esta experiencia y en respuesta a la situación de pandemia causada por el virus reemergente SARS-CoV-2, el laboratorio se puso a disposición de la Facultad de Ciencias Exactas y de las



autoridades sanitarias para contribuir en dar respuesta a la situación de crisis sanitaria que estamos atravesando. A fines de mayo, en forma articulada con el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, comenzamos con las actividades de implementación y puesta a punto de la detección de SARS-CoV-2 a través de la estrategia de pools o agrupamiento de muestras clínicas. Este trabajo surgió además de la interacción con docentes-investigadores de la Universidad de Buenos Aires, en particular con el grupo dirigido por los Dres. Roberto Etchenique y Adali Pecci. Conformamos primeramente el equipo de trabajo, que en la actualidad está constituido por docentes-investigadores, becarios y profesional de apoyo en un total de 10 y ajustamos los protocolos de trabajo para COVID-19. Trabajamos entonces en la evaluación de la factibilidad de realizar agrupamiento de muestras clínicas antes de proceder a la extracción de RNA lo cual posibilitaría no solo el ahorro en kits de RT-qPCR sino además los de la extracción de RNA. Establecimos y pusimos a punto protocolos y todas las



condiciones de trabajo, y una vez finalizada la etapa realizamos una prueba piloto trabajando en forma paralela con la estrategia de pools y la detección individual a partir de un mismo set de muestras. Una vez validada la estrategia, y en respuesta al diseño de vigilancia activa diseñada por Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, se comenzó a recibir muestras clínicas provenientes de individuos asintomáticos u oligosintomáticos (incluyendo residentes, personal de

salud, otros trabajadores) que asisten a lugares semicerrados como geriátricos, hogares de asistencia a personas, clínicas de salud mental, comisarías, penintenciarías, de distintas localidades de la provincia de Buenos Aires. La vigilancia activa busca así detectar tempranamente individuos infectados de forma de posibilitar la rápida implementación de acciones sobre el individuo y su entorno.

Desde el 28 de Mayo a la fecha (29 de septiembre) hemos procesado 8286 muestras clínicas provenientes de localidades de las regiones sanitarias I, II, IV, VI y XI.

Las muestras a procesar en nuestro laboratorio son recepcionadas por el Laboratorio de Salud Pública utilizando el circuito por ellos diseñado.

Para el procesamiento de las muestras en el laboratorio se destinan 3 días de trabajo de forma de dejar los otros días para apertura de pools, evaluación de kits y de otras estrategias posibles de ser implementadas. Los resultados se informan a los efectores de salud y a SISA dentro de las 24-48 hs de recepcionada la muestra en VacSal. Semanalmente recibimos un promedio de 600 muestras pero este número es muy variable. Hasta la fecha el máximo número de muestras procesadas en un día fueron 438. Es de destacar que el ahorro en kits de esta estrategia es dependiente de la prevalencia de positivo. Si bien la positividad ha cambiado desde que comenzamos, el promedio de ahorro es del 66%; dicho de otro modo con un kit podemos evaluar la presencia de SARS-CoV-2 en tres individuos, lo cual permite una mayor velocidad y amplitud en el testeo de asintomáticos y oligosintomáticos.

Además de las actividades de laboratorio, hemos contribuido en el diseño de instructivos y de las fichas epidemiológicas que se emplean en la estrategia de pools. Hemos transferido la metodología a otras instituciones y hemos realizado actividades de asesoramiento de la implementación de dicha estrategia.

Participamos en la Comisión Nación de Inmunización (CoNaIn) en la discusión de candidatos vacunales contra la COVID-19.