

VIGILANCIA Y SEROPREVALENCIA DE INFECCIONES POR SARS-COV-2 EN PERSONAL DE SALUD DE ESTABLECIMIENTOS PUBLICOS: QUE PASO EN EL HOSPITAL SBARRA

Prado Analía Ester, López De Armentía María José*, Salas Crist Celia* y Vélez Analía**.*

*Laboratorio, Hospital Noel H. Sbarra.

**Infectología, Hospital Noel H. Sbarra.

RESUMEN

El estudio de la vigilancia y seroprevalencia de la infección SARS-CoV-2 en personal de salud de establecimientos públicos nos dio la posibilidad de realizar y analizar, mediante el estudio de muestra de sangre con COVIDAR ELISA, al personal del Hospital Sbarra de acuerdo al diseño y estrategias, en el marco de un relevamiento provincial. Se realizaron 292 determinaciones desde el 18/08/2020 al 08/10/2020, durante 24 días y en el término de 8 semanas.

Se utilizó un flujograma que contempló listas por estratificación de riesgos, obtención de muestras, con encuesta y consentimiento informado, muestra realizada en la fecha y carga de datos en Epicollets y SISA para envío de información.

Los anticuerpos IGG COVID AR ELISA se detectaron en n17 determinaciones, lo que representó una seroprevalencia de 5.8% en personal de salud del Hospital Sbarra. En n5 muestras la IGG resultó indeterminada, siendo un 1,71% de la muestra.

Se seguirán realizando estudios para evaluar persistencia de anticuerpos.

PALABRAS CLAVES

SARS-CoV-2, Vigilancia, Seroprevalencia, Hospital Sbarra, Anticuerpos IGG COVID AR ELISA.

DESCRIPTORES

PERSONAL DE HOSPITAL – HOSPITAL ZONAL ESPECIALIZADO DR. NOEL H. SBARRA
– INFECCIONES POR CORONAVIRUS/inmunología – BETACORONAVIRUS/inmunología

Cómo citar: Prado, Analía Ester; López De Armentia, María José; Salas Crist,Celia; Vélez, Analía Laura. Vigilancia y seroprevalencia de infecciones por SARS-CoV-2 en personal de salud de establecimientos públicos: qué pasó en el Hospital Sbarra. *Sbarra Científica* [internet] 2020 [Citado: ____]; 2 (Supl.). Disponible en: <http://www.hospitalsbarra.com.ar/cientifica/index.html>

INTRODUCCION:

El inicio del año nos puso en alerta sobre la aparición de casos de neumonía de origen desconocido reportado en China, Wuhan el 30 de diciembre de 2019, siendo ya identificado el 1 de enero como nuevo Coronavirus, por lo que cierran los mercados de mariscos en Huanan. Se reportaron casos fatales de iguales características en Tailandia, Corea y Japón.

El 12 de enero ya se conoce su secuencia genómica completa 2019-NCoV, los primeros casos de ocurrencia en Personal de Salud y la declaración de la OMS de la emergencia en Salud Pública el 31 de enero de 2020¹.

El registro de dos casos fatales en Argentina el día 3 de marzo, con comorbilidades y antecedentes de viaje, nos alerta de su presencia en el país, con posterior declaración de Pandemia COVID 19 con distribución del virus en 100 países.

A partir de ese momento, se comienza con la implementación de protocolos para su contención y prevención, con incorporación de elementos de protección personal (EPP) en el primer nivel de atención y diagnóstico a cargo del Personal de Salud.

En el mes de agosto, en un comunicado del Ministerio de Salud de Provincia de BA, nos envía el diseño e implementación de la estrategia para llevar a cabo el estudio de Vigilancia y Seroprevalencia de infección SARS –CoV-2 en el personal de Salud y que será extensivo a todos los hospitales públicos de la provincia².

La vigilancia epidemiológica es clave para el control de la pandemia, y el personal de Salud constituye un grupo de alto riesgo debido a su alta exposición ya que se encuentra en constante atención con personas infectadas. En un estudio descriptivo de casos de Wuhan, la transmisión nosocomial se atribuyó al 42% de los casos, la mayoría de los cuales eran en personal de salud (PS)³.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la seroprevalencia por los resultados de muestras de sangre para estudio de anticuerpos IGG SARS CoV2 obtenidas en el personal de Salud del Hospital Sbarra de acuerdo al diseño y estrategias enviadas en el marco de una investigación provincial.

MATERIAL Y METODOS

Se trabajó con el producto enviado COVIDAR IGG, utilizando el método Enzimoimmunoensayo (ELISA), para la detección de anticuerpos IGG específicos contra el virus SARS CoV-2 en suero o plasma humano⁴, que constituye una herramienta complementaria en el diagnóstico de enfermedad COVID 19, con fines epidemiológicos e identificación de potenciales dadores de plasma para transfusión terapéutica.

Dentro del cronograma de muestreos, se comenzaron los estudios y extracción de muestra de sangre el 18/08/2020 y hasta el 08/10/2020, en 24 días, donde el laboratorio logró realizar 292 determinaciones.

Dentro del diseño se contempló cantidad de personal de cada institución hospitalaria, por lo que nos tocó equipos para 96 determinaciones (Cod. COVID AR96), por lo que realizamos un flujograma con cronograma de muestreo de 73 trabajadores cada 15 días, con consentimiento informado y encuesta que se presentaban el día de la extracción de sangre, se debió garantizar el procesamiento de la muestra en el mismo día, los resultados fueron cargados en aplicación Epicollect5 Proyecto de Encuesta Seroprevalencia Personal de Salud y también en el sistema SISA por parte del laboratorio. Las listas del personal se determinó según el cupo por día, la búsqueda se hizo con estratificación de riesgo, con baja exposición n11, con exposición intermedia n11 y personal con alta exposición n51, para completar los 73 trabajadores dentro de los 15 días.

También se coordinó el mecanismo de entrega de resultados, a cada personal que participó de la investigación, en forma individual.

RESULTADOS

La determinación y hallazgo de anticuerpos IGG sugiere infección por SARS- Cov-2 en pacientes con síntomas típicos y en casos asintomáticos, y contribuye a supervisión y control de la pandemia. El tiempo transcurrido desde la infección hasta la aparición de síntomas es de aproximadamente 5 días, con un máximo de 14 días. La Inmunoglobulina IGG son detectadas entre 10 a 20 días post-infección, pudiendo en algunos casos aparecer con anterioridad, y luego se mantienen por varios meses⁵.

Se estudiaron 292 determinaciones, analizadas en ocho semanas, distribuidas en días previstos. Los martes se analizaron n104 muestras, miércoles n104 y jueves n84 determinaciones sucesivas. Los Anticuerpos IGG específicos contra el SARS-CoV-2 comienzan a detectarse entre 10 y 20 días después de la infección. En algunos casos se detectan con anterioridad. El resultado positivo puede ser indicativo de infección presente o pasada, no excluye un resultado no reactivo la posibilidad de exposición a virus SARS-CoV-2.

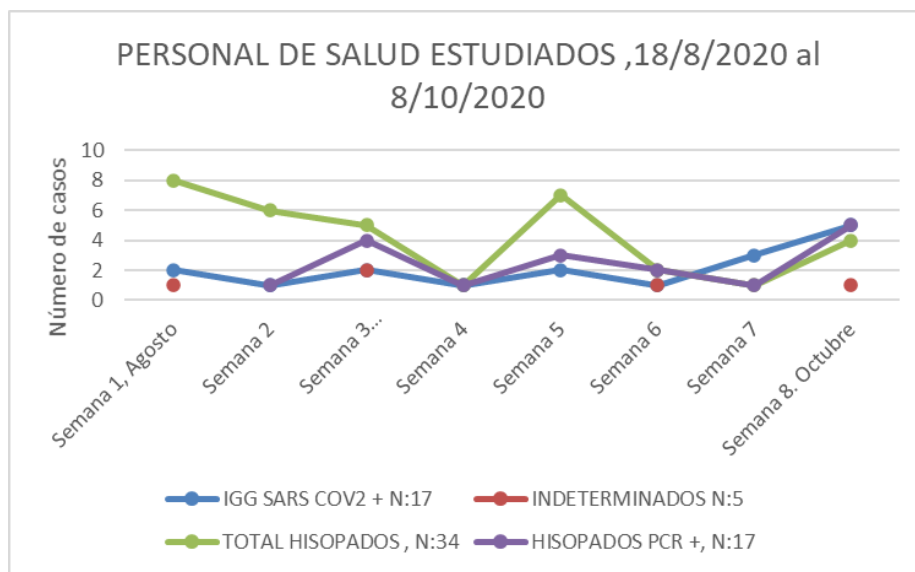


Figura 1: Anticuerpos IGG SARS-CoV-2

Se realizó un relevamiento de cuántos pacientes fueron hisopados para diagnóstico de “caso sospechoso sintomático” y cuántas PCR para SARS-CoV-2 fueron positivas, durante el tiempo de estudio y sobre los mismos pacientes que participaron.

La cantidad de hisopados realizados en personal en esa línea de tiempo, fueron n34 muestras. El hallazgo de PCR SARS-CoV-2 positivas durante el estudio y sobre pacientes involucrados, fue de n17 resultados positivos.

Si contamos n34 hisopados COVID 19 realizados sobre n17 determinaciones de PCR SARS-CoV-2 positivas, resulta de una positividad del 50%. Durante ese período también se aislaron n10 personal de Salud por contacto estrecho positivo. Hubo hallazgos, en n7 personas asintomáticas, que tuvieron anticuerpos IGG SARS-CoV-2 positivos.



Figura 2: Determinaciones de Hisopados y PCR en Personal de Salud.

Los Anticuerpos IGG COVID AR ELISA se detectaron en n17 determinaciones, lo que representó una seroprevalencia de 5.8% en personal de salud del Hospital Sbarra. En n5 muestras la IGG resultó indeterminada siendo un 1,71% de la muestra, y dentro de esas n5 muestras en n3 casos tenían antecedentes de PCR positivas. Se considera dentro del estudio realizar nuevas determinaciones para evaluar persistencia o desaparición de dichos anticuerpos.

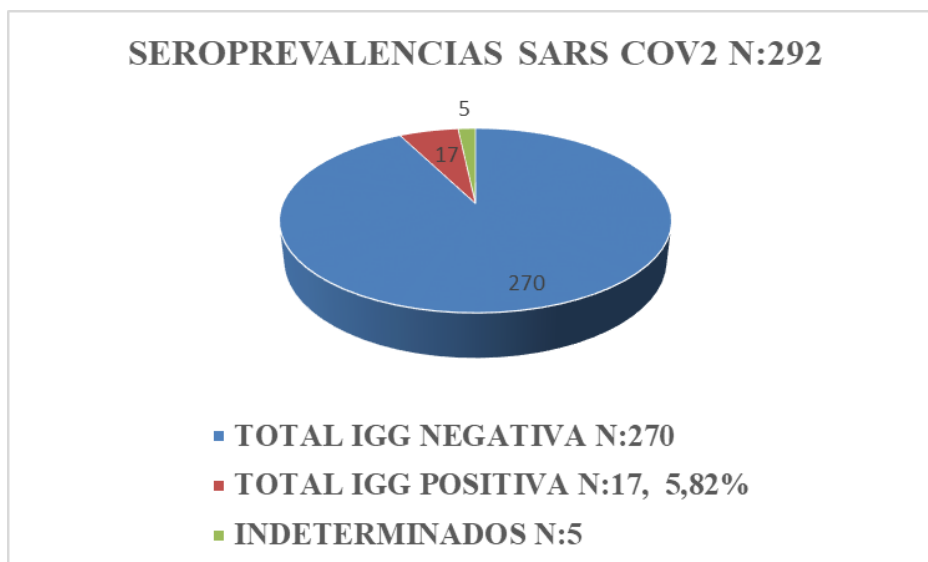


Figura 3: Seroprevalencia SARS-CoV-2 Personal de Salud.

CONCLUSIONES

- * La seroprevalencia de SARS-CoV-2 en el Hospital Noel H. Sbarra fue de 5.8% (n17). Esperamos resultados generales de la investigación.
- * Una gran oportunidad: participar en un estudio a nivel provincial en pandemia COVID 19, con un red de comunicación constante con los participantes y organizadores.
- * La amenaza: veíamos que no consideraban tiempos, recursos humanos y recursos de materiales, en momentos de enfrentar un nuevo virus de alta contagiosidad.
- * La fortaleza: fue importante con un fuerte trabajo mancomunado entre Infectología y Laboratorio, se logró.
- * La debilidad: pudimos enfrentar el reto, una nueva determinación de laboratorio con un virus desconocido, una encuesta Epicollec5 sin manejo anterior, manejos con muestras sin conocer bien las medidas preventivas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. 2019 Novel Coronavirus (2019-nCoV): Strategic preparedness and response plan. [internet] Geneva: WHO; 2020 feb 3. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/srp-04022020.pdf>
2. Hoffmann, Marcus; et al. SARS-Cov-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell* [internet] 2020 Apr 16 [cited: 2020 aug 17]; 181 (2): 271-280. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7102627/>
3. Wang, Chen; Horby, Peter W; Hayden, Frederick G; Gao, George F. A novel coronavirus outbreak of global health. *Lancet* [internet] 2020 [Cited: 2020 aug 17]; 395(1023): 470-473. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30185-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30185-9/fulltext)
4. Amanat, Fatima; et al. A serological assay to detect SARS-CoV-2 seroconversion in humans. *medRxiv* [Internet] 2020 Jan 01 [Cited: 2020 aug 17]. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.17.20037713v2.full-text>
5. Argentina, Ministerio de Salud. Nuevo coronavirus COVID-19: información, recomendaciones y medidas de prevención. [Internet] [Citado: 23 de agosto de 2020]. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19>