



## **FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA**

PREVALENCIA DE COVID-19 CON PRUEBA RÁPIDA EN UN CENTRO DE  
SALUD CERRO DE PASCO ABRIL – AGOSTO 2020

**Línea de investigación:**

**Salud pública**

Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica  
en la Especialidad de Laboratorio y Anatomía Patológica

**Autora:**

Salas Licuona, Tiffany Liz Katherine

**Asesora:**

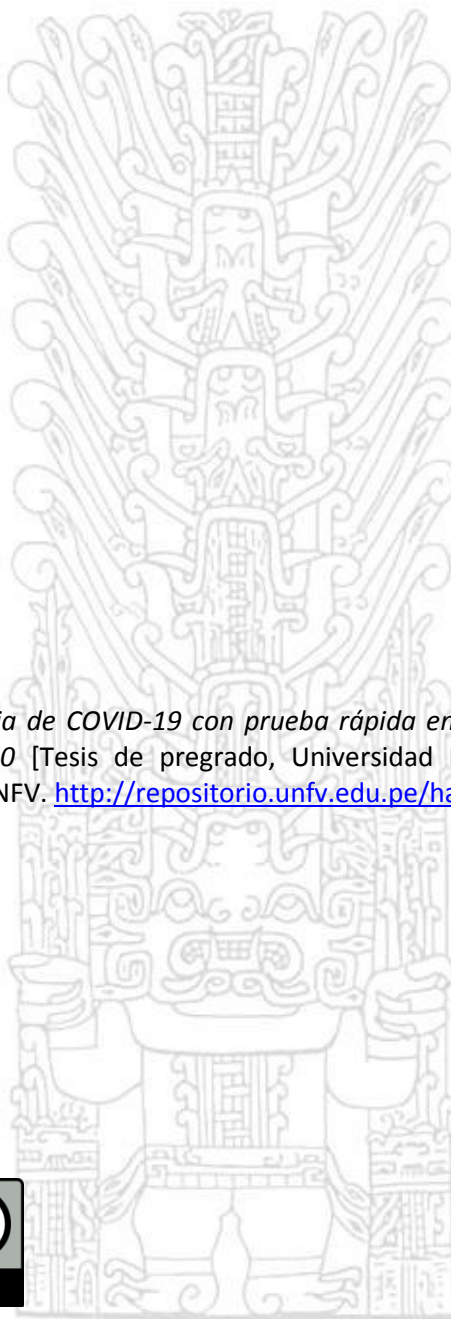
Lagos Castillo, Moraima Angelica  
(ORCID: 0000-0003-4304-3134)

**Jurado:**

Cruz Gonzales, Gloria Esperanza  
Hurtado Concha, Aristides  
Soto, Brito, Ernesto

**Lima - Perú**

**2021**



**Referencia:**

Salas, T. (2021). *Prevalencia de COVID-19 con prueba rápida en un centro de salud Cerro de Pasco abril – agosto 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5584>



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



## FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA

PREVALENCIA DE COVID-19 CON PRUEBA RÁPIDA EN UN CENTRO DE  
SALUD CERRO DE PASCO ABRIL – AGOSTO 2020

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Tecnología Médica en la  
Especialidad de Laboratorio y Anatomía Patológica

**Autor:**

Salas Licuona, Tiffany Liz Katherine

**Asesor(a):**

Lagos Castillo, Moraima Angelica

(ORCID: 0000-0003-4304-3134)

**Jurado**

Cruz Gonzales, Gloria Esperanza

Hurtado Concha, Aristides

Soto, Brito, Ernesto

**Lima – Perú**

**2021**



**Título**

Prevalencia de covid-19 con prueba rápida en un Centro de Salud Cerro de Pasco abril  
– agosto 2020

**Autora**

Salas Licuona, Tiffany Liz Katherine

## Índice

Título .....	iii
Autora .....	iii
Índice .....	iv
Índice de tablas .....	vii
Índice de figuras .....	viii
Resumen .....	ix
Abstract .....	x
<b>I. Introducción .....</b>	<b>1</b>
1.1 Descripción y formulación del problema .....	3
1.1.1 Formulación de la pregunta general .....	6
1.1.2 Formulación de las preguntas específicas .....	6
1.2 Antecedentes .....	7
1.2.1 Antecedentes nacionales .....	7
1.2.2 Antecedentes internacionales .....	10
1.3 Objetivos .....	13
1.3.1 Objetivos generales .....	13
1.3.2 Objetivos específicos .....	13
1.4 Justificación .....	14
1.4.1 Valor teórico .....	14
1.4.2 Implicancia práctica .....	14
1.4.3 Relevancia social .....	14
1.5 Hipótesis .....	15
1.5.1 Hipótesis general .....	15

1.5.2 Hipótesis específicas .....	15
II. Marco Teórico .....	17
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación .....	17
2.1.1 Covid – 19 .....	17
2.1.2 Sistema inmunitario ante el Covid – 19 .....	20
2.1.3 Detección de anticuerpos IgM e IgG .....	21
2.1.4 Colapso de los sistemas sanitarios y de salud .....	22
III. Método .....	23
3.1 Tipo de investigación.....	23
3.2 Ámbito temporal y espacial .....	23
3.3 Variable.....	23
3.4 Población y muestra.....	26
3.5 Instrumentos .....	26
3.6 Procedimiento .....	26
3.7 Análisis de datos .....	27
3.8 Consideraciones éticas.....	27
IV. Resultados .....	29
V. Discusión de resultados.....	36
VI. Conclusiones .....	37
VII. Recomendaciones.....	39
VIII. Referencias.....	41
IX. Anexos .....	47
Anexo A. Matriz de Consistencia.....	48
Anexo B. Ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19 .....	50

Anexo C. Formulario de notificación de casos confirmados para el nuevo coronavirus COVID-19 (reportar a la OMS dentro de las 48 horas de la identificación del caso) .....	52
Anexo D. Tabulación de los resultados del Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test.....	55
Anexo E. Prueba de Normalidad y prevalencia con prueba rápida.....	110
Anexo F. Aportaciones Teóricas (Figuras) .....	119



## Índice de tablas

Tabla 1 Definición operacional de las variables.....	24
Tabla 2 Prevalencia de COVID-19 con prueba rápida .....	29
Tabla 3 Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el Genero.....	30
Tabla 4 Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el grupo etario .....	30
Tabla 5 Contrastación HG .....	32
Tabla 6 Contrastación HE1.....	33
Tabla 7 Contrastación HE2.....	33
Tabla 8 Contrastación He3 .....	34
Tabla 9 Contrastación HE4.....	35
Tabla 10 Matriz de consistencia .....	48
Tabla 11 Resultados del Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test .....	55
Tabla 12 Estadístico descriptivo de las variables .....	110
Tabla 13 Reactivo a la prueba por fecha .....	111
Tabla 14 Lucha entre el sistema inmune y el coronavirus .....	120

## Índice de figuras

Figura 1 Variable: Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 con prueba rápida y, según género y grupo etario.....	23
Figura 2 Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según grupo etario. Fuente elaborado a base del trabajo de campo elaborado en SPSS.....	117
Figura 3 Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el Género. Reactivo a la prueba. Fuente elaborado a base del trabajo de campo elaborado en SPSS.....	118
Figura 4 Inmunidad de rebaño caso de SARS-CoV-2.....	119
Figura 5 Reacción del sistema inmunitario frente al nuevo coronavirus .....	126
Figura 6 El sistema inmune y el coronavirus. ....	127
Figura 7 Tormenta de citoquinas. ....	127
Figura 8 Las inmunoglobulinas. ....	128
Figura 9 Proceso de toma de Test-rápido-covid-19. ....	129
Figura 10 Diagnóstico In Vitro.....	129
Figura 11 Interpretación de resultados con Test-rápido-covid-19.....	130
Figura 12 Partida de salud pública en el presupuesto de la república 2014-2019 (en millones de soles). ....	130

## Resumen

La presente investigación tuvo como propósito determinar la prevalencia de COVID-19 con prueba rápida en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020. El estudio fue de tipo descriptivo, transversal – no experimental y de enfoque cuantitativo. La muestra se conformó 1030 personas habitantes del distrito de Daniel Alcides Carrión que acudieron a un centro de salud en el periodo de abril a agosto del 2020. El instrumento que se utilizó fue: Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test: (1) Tabulación del registro de los resultados del Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test y (2) Interpretación de los resultados sobre la base análisis de la prueba rápida: Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test. Para la medición de las variables se realizó el análisis de normalidad, el cual determinó que las variables de la investigación poseen una distribución asimétrica. Los resultados en torno al objetivo general develaron que la prevalencia de casos positivos por COVID-19 fue de 22.3%; en torno a los objetivos específicos la prevalencia por grupo etario fue de 3.2% en niños, 1.4% en adolescentes, 2.4% en jóvenes, 13.6% en adultos y 1.7% en adultos mayor y, por género fue de 9.6% para hombres y 12.6% para mujeres; finalmente, la prevalencia de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 fue del 2% y, la prevalencia de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 fue del 7%.

**Palabras clave:** Covid-19, IGG, IGM, inmunidad cruzada, inmunidad de rebaño.

### **Abstract**

The purpose of this research was to determine the prevalence of COVID-19 with a rapid test in the district of Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, period 2020. The study was descriptive, cross-sectional - non-experimental and with a quantitative approach. The sample consisted of 1030 inhabitants of the Daniel Alcides Carrión district who attended a health center in the period from April to August 2020. The instrument used was: Cellex qSARS-CoV-2 IgG / IgM Rapid Test: (1) Tabulation of the record of the results of the Cellex qSARS-CoV-2 IgG / IgM Rapid Test and (2) Interpretation of the results based on the analysis of the rapid test: Cellex qSARS-CoV-2 IgG / IgM Rapid Test. For the measurement of the variables, the normality analysis was carried out, which determined that the research variables have an asymmetric distribution. The results regarding the general objective revealed that the prevalence of positive cases for COVID-19 was 22.3%; Regarding the specific objectives, the prevalence by age group was 3.2% in children, 1.4% in adolescents, 2.4% in young people, 13.6% in adults and 1.7% in older adults, and by gender it was 9.6% for men and 12.6% for women; finally, the prevalence of IgM positive cases for the diagnosis of COVID-19 was 2% and the prevalence of IgG positive cases for the diagnosis of COVID-19 was 7%.

**Keywords:** Covid-19, IGG, IGM, cross immunity, herd immunity.

## I. INTRODUCCIÓN

El coronavirus es una enfermedad producida por el SARS-CoV-2 que se propaga de persona a persona. El primer caso se reportó en el municipio de Wuhan en la provincia de Hubei, China, se reportó un grupo de casos de neumonía de etiología desconocida, los estudios epidemiológicos reportaron que esta enfermedad se expandía rápidamente. La organización mundial de salud (OMS), informa el 4 de enero del 2020 de los casos de neumonía en Wuhan, el 13 de enero se confirma oficialmente el primer caso de covid-19 fuera de China, llegándose a establecer el COVID-19 como pandemia el 11 de marzo. (OMS, 2019).

En el Perú se registró el primer caso el 6 de marzo, las autoridades gubernamentales despliegan las primeras medidas y lo comunican mediante un mensaje de la nación ese mismo día y posteriormente el 11 de marzo el presidente Martin Vizcarra declaro emergencia sanitaria a nivel nacional por un periodo de 90 días. Frente a esta crisis sanitaria el gobierno peruano tomo medidas preventivas y estrictas con la finalidad de frenar el avance de casos por COVID-19. (OMS, 2020).

Las medidas tomadas van desde el aislamiento social hasta el cierre de fronteras por vía marítima, terrestre y aérea. Esta enfermedad infecciosa puede presentarse a cualquier edad, existe una vulnerabilidad ligada al COVID-19, son vulnerables las personas; mayores, que padecen afecciones medicas subyacentes, obesas, etc. También se puede clasificar según; su estado de salud, situación social o económica, se puede clasificar de esta manera porque repercute en el desempeño laboral de la persona y por tanto se convierte en un problema económico y social, pues muchas personas que padecen de la enfermedad se ven en la necesidad de prescindir del trabajo presencial (Ministerio de Salud, 2020).

El diagnóstico de COVID-19 depende principalmente de las pruebas de laboratorio. Hasta hace poco, la única prueba que se utilizaba consistía en la determinación con precisión del ARN viral en la secreción nasofaríngea, aunque tiempo después salieron las pruebas de detección de anticuerpos. La prueba rápida para detección de anticuerpos IgM e IgG es de alto uso para aquellas personas que no tienen síntomas y necesitan realizar alguna actividad sobre todo laboral, y para aquellas personas que tienen síntomas y sospechan de una infección por COVID-19 por ser riesgo biológico deben aislarse de sus familiares. En esta situación resulta conveniente establecer monitoreo y seguimiento de salud a los trabajadores durante el estado de emergencia sanitaria.

Diagnóstico: La pandemia global, ocasionada por el COVID-19, ha generado una crisis monumental desde un punto de vista socioeconómico, psicológico y sanitario. Existen investigaciones recientes los cuales abarcan el estudio de RT-PCR, y muy pocos que se enfoquen en estudios de detección de anticuerpos en pruebas rápidas siendo la PR más accesible por la comparación de costos y tiempo de resultado, muchos pobladores de diferentes departamentos del país no cuentan con servicios básicos como agua y desagüe, en el país han estado adoptando medidas para reforzar la medida preventivas en el ámbito de la salud y reducir el contagio mediante el distanciamiento social, la inmovilización, y la importancia de la higiene de manos.

El COVID-19 constituye una pérdida de oportunidad laboral disminuyendo la capacidad económica también puede ocasionar el deceso de algún miembro de la familia, la detección de anticuerpos IgM e IgG es importante sobre todo en aquellas personas que son asintomáticas; por todo ello, la detección de estos anticuerpos, por medio de pruebas rápidas, permitirá saber si la persona necesita estar en aislamiento sobre todo si tiene algún familiar

que se encuentre en población vulnerable o si requiera laborar de manera presencial disminuyendo el impacto sanitario y evitando que los hospitales y centro médicos colapsen. (Blake y Wadhwa, 2020).

El objetivo de este estudio es describir la prevalencia de Covid con prueba rápida en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

### **1.1 Descripción y formulación del problema**

El coronavirus ha provocado muchos cambios en nuestras sociedades. Esto ha tenido consecuencias en la salud mental y ha habido un incremento importante en las tasas de ansiedad y depresión. Una de la consecuencia fue el aumento de nivel de estrés. La preocupación sobre el efecto del Covid en la salud de la familia, la cuarentena obligatoria y las dificultades económicas han causado gran intranquilidad en todo el mundo. La Organización Mundial de la Salud halló un aumento en los niveles de estrés en la población China, Irán, Estados Unidos en un 35%, 60% y 40% respectivamente. (Tallarda, 2020)

Kestel sugiere a los países trabajar teniendo en cuenta la consecuencia en la adopción de las medidas que va tener frente a la población. Los países en vías de desarrollo tienen que implementar estrategias que permitan llegar a los más pequeños de casa, así como adultos mayores y aquellas personas que tengan deficiencias cognitivas para que puedan entender este nuevo contexto mundial en pandemia. (Vera, 2020).

Entre los colectivos más afectados se encuentran los profesionales de la salud. Muchos de ellos tienen temor de llevar el virus a sus hogares. La población que ha sido contagiadas y que no han podido despedirse de sus seres queridos fallecidos a causa de la enfermedad Covid-19 han resultado muy afectadas emocionalmente. (Tallarda, 2020).

Personas de bajos niveles socioeconómicos se han visto también muy afectadas. En muchos casos porque la cuarentena les ha dejado sin trabajo y como consecuencia de esta situación una mayor brecha social. Las personas con trastornos de salud mental previos tienen un riesgo importante de recaídas. Los menores de edad, pueden presentar niveles de depresión y ansiedad por un cambio en su rutina. Estudiantes de Hubei, provincia China en la que se originó el brote del coronavirus, presentaron en un 22% cuadros depresivos. Es una cifra más alta que la media de escuelas de primaria del resto de China. (Tallarda, 2020).

La pandemia ha mostrado la necesidad de mejorar la atención médica. Antes de la pandemia muchas personas de los principales países en vías de desarrollo invertían más de medio billón de dólares en pagos directos por atención médica. Este elevado nivel de gastos origina problemas financieros para más de 900 millones de personas y empuja a casi 90 millones de personas a niveles la pobreza extrema, dinámica que se ha agravado en la pandemia. (Blake y Wadhwa, 2020).

Este síndrome se manifiesta como el miedo o el temor de estar fuera del hogar y realizar actividades que antes eran normales como trabajar, viajar en bus, entablar alguna conversación con personas conocidas. Las personas que viven solas tienden a desarrollar el “síndrome de la cabaña”. Evitar contacto físico o cercano con otras personas de forma presencial puede generar una forma de rechazo a lo que ahora es excepcional para ellas: el contacto con los demás. Para sobrellevar este síndrome se recomienda salir de forma gradual reconociendo las necesidades de cada uno. (Tallarda, Laura Andrés, 2020).

El virus COVID-19, ha impactado significativamente en su salud mental y en las formas de atención y cuidado médico consecuentes. Este hecho, estaría presentando nuevos efectos neuropsiquiátricos que necesitar estudiarse con más agudeza para identificar sus causas con el objetivo de plantear nuevas políticas y servicios para cuidar a todos los



ciudadanos del mundo. Humberto Castillo Martell, director general del Instituto Nacional de Salud Mental “HD-HN”, manifestando que el impacto psicológico que genera estas nuevas medidas de convivencia social a causa de la pandemia se enfoca en las afectaciones sobre todo emocionales, así como en el campo biológico y también en el sistema nervioso de las personas. Esto ha generado modificaciones en la atención de la salud mental del modo presencial al modo virtual; es vital estudiar el efecto de estas variantes con el fin de determinar su grado de productividad. (Blake y Wadhwa, 2020)

Las experiencias de personas contagiadas por COVID-19 son trascendentes por el grado de afectaciones emocionales y síntomas neurológicos como delirios, confusión mental y cambios de humor. En ese sentido es obligatorio el estudio de cuáles son los mecanismos responsables de lo que está pasando y cuáles son los cambios que está generando el virus en la salud mental” (INSM, 2020, p.13). Los profesionales del INSM se enfocan en determinar el grado y la propagación de los problemas generales de salud mental en la población adulta y su relación con las experiencias, medidas de contención sanitaria y conductas asumidas por la población durante la pandemia. (Raffio, 2020).

Impacto de COVID-19 en el distrito de Yanahuanca en la provincia de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020

La población del distrito de Yanahuanca ha presentado distintas afectaciones en el campo biológico e incluso en el sistema nervioso como secuela por la exposición del virus, pero también, se está observando afectaciones de carácter emocional (depresivo emocional) por el cambio de su modus vivendi debido al «aislamiento social obligatorio» —confinamiento obligatorio en Perú por la pandemia de COVID-19, del 16 de mar. de 2020 al 1 de jul. de 2020—. Por otro lado, una de las cosas que influyó en la mortalidad de algunas

personas fue la falta de oxígeno, todo ello, en detrimento la vida, espíritu y moral de los pobladores. (Freeman, 2020).

A pesar de que se tomaron medidas tempranas (cierre de escuelas, carreteras, cuarentena), contar con disponibilidad de camas de hospitalización y de cuidados intensivos (UCI) y, la dedicación del personal de salud y los funcionarios encargados no se pudo controlar la pandemia en el distrito. Las autoridades locales actuaron de manera reaccionaria al centrar los esfuerzos en aumentar el número de camas para brindar cuidados intensivos; así, sólo se actuó de manera reactiva (sobre el punto final del recorrido de la enfermedad) y no se realizó ninguna contramedida preventiva, en modo alguno., afirmó que "las reuniones clandestinas han contribuido, sin duda, a la tasa de mortalidad, pero no creo que sean la principal causa, no es preciso atribuírselas" (Lavado, 2020, parr.4). No solo hay que considerar las fiestas patronales (como principal foco de transmisión), los pobladores han seguido saliendo ya sea para trabajar, movilizarse, o por la necesidad de interactuar con otros pobladores en los mercados, en los bancos, todo eso ha ido sumándose. (Vera, 2020).

### ***1.1.1 Formulación de la pregunta general***

¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 con prueba rápida en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?

### ***1.1.2 Formulación de las preguntas específicas***

¿Cuál es la prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el grupo etario, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?

¿Cuál es la prevalencia de casos positivos por COVID-19 según el género, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?

¿Cuál es la prevalencia de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?

¿Cuál es la prevalencia de casos positivos IgM-IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?

¿Cuál es la prevalencia de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?

## **1.2 Antecedentes**

### **1.2.1 Antecedentes nacionales**

Cabezas, Miraval y Caballero (2020). En su investigación titulada: “Precisión diagnóstica de pruebas rápidas de detección de anticuerpos para SARS-CoV-2”, cuyo objetivo fue: segmentar la evidencia científica disponible sobre la precisión diagnóstica de las pruebas rápidas de detección de anticuerpos para SARS-CoV-2. Se hallaron 02 estudios desarrollados en China publicados en el año 2020 que compararon la exactitud diagnóstica de pruebas rápidas para la detección de anticuerpos IgG e IgM contra el virus del SARS-CoV-en comparación con RT-PCR como estándar de referencia. Comparado con RT-PCR, la prueba de detección de anticuerpos combinados IgG e IgM mostró buena sensibilidad (entre 87-88%) y especificidad (entre 90-100%) para el diagnóstico para SARS-CoV-2. Los dos estudios convergen en observar una mayor exactitud diagnóstica de la detección simultánea de IgG e IgM, respecto a la evaluación individual de anticuerpos. Una de las investigaciones determinó una consistencia de 100% entre los resultados positivos y negativos de muestras obtenidas mediante punción digital, suero y plasma sanguíneo. La utilidad del valor predictivo positivo y negativo calculado por los estudios (96-100% y 72-81%, respectivamente) es limitado, considerando que la prevalencia de la enfermedad en

nuestro país es significativamente más baja a la reportada en los estudios (>60%), al encontrarnos en una fase inicial de la epidemia. Existen potenciales beneficios de la inclusión de este tipo de tecnología sanitaria en la intervención actual de modo complementario a las pruebas moleculares.

Soto, et al. (2020). En su tesis: “Coinfección por patógenos respiratorios virales y bacterianos detectados por métodos moleculares en pacientes hospitalizados por COVID-19 y su impacto en la mortalidad y desenlaces desfavorables”, cuyo objetivo fue: determinar la regularidad de coinfección con patógenos respiratorios bacterianos y virales encontrados con métodos moleculares y su asociación con desenlaces desfavorables incluyendo la necesidad de ventilación mecánica y muerte en pacientes hospitalizados por COVID-19. El método de estudio fue longitudinal analítico de cohorte prospectiva que analizará muestras de esputo o lavado bronquial obtenidas de pacientes hospitalizados con sospecha de COVID-19 en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre abril y octubre 2020, para evaluar la coinfección de patógenos respiratorios bacterianos y virales y su asociación con mortalidad y desenlaces desfavorables. El tamaño muestral requerido es de 196 participantes Las muestras de esputo y lavado bronco alveolar evaluadas para la identificación de agentes etiológicos virales y bacterianos mediante la plataforma molecular Film Array. Se analizarán 33 patógenos respiratorios incluyendo 18 bacterias, 9 virus y 7 genes asociados a resistencia antimicrobiana. Resultados esperados (corto y mediano plazo) Nuestros datos serán útiles para establecer recomendaciones basadas en evidencia nacional para determinar la necesidad y posible beneficio de terapia antimicrobiana. De encontrarse asociación entre la coinfección bacteriana o viral y la mortalidad o complicaciones se justificaría la implementación de diagnóstico molecular en estas muestras a fin de intervenir tempranamente y evitar desenlaces desfavorables.

Centro Nacional de Epidemiología de Prevención y Control de Enfermedades – MINSA (2020). En su estudio: “Situación actual COVID-19 al 20 de junio del 2020”, tuvo como objetivo: determinar la prevalencia de contagiados de COVID-19 en la población peruana. Se intervino a poblaciones especiales; ingresantes al país, retornantes, penales, atención de brotes en albergues, PNP, FFAA, instituciones, municipios, centro de abastos, estaciones de transporte, transportistas de carga, personal de salud y otros. La muestra de estudio consistió en 362,033. Se tiene como resultado casos positivos tamizaje en niños (0-11 años) 2.6%, adolescentes (12- 17 años) 1.7%, joven (18- 29años) 18.5%, adulto (30-59años) 60%, adulto mayor (60 a más años) 17.3%, la mayor tasa de incidencia es en adultos, el 58.2% corresponde a personas de género masculino y el 41.8% a personas de género femenino. Todos los departamentos del Perú registran deceso con pruebas de laboratorio positivas para COVID-19.

CDC-MINSA (2020). En su estudio: “Situación actual “COVID-19” al 05 de julio del 2020”, tuvo como objetivo: estimar la prevalencia de contagiados de COVID-19 en la población peruana. Estudio transversal, en donde se intervino a poblaciones especiales; ingresantes al país, retornantes, penales, atención de brotes en albergues, PNP, FFAA, instituciones, municipios, centro de abastos, estaciones de transporte, transportistas de carga, personal de salud y otros. La muestra de estudio consistió en 391,292. Se tuvo como resultado casos positivos tamizaje en niños (0-11 años) 2.6%, adolescentes (12- 17 años) 1.7%, joven (18- 29años) 18.2%, adulto (30- 59años) 59.7%, adulto mayor (60 a más años) 17.8%, la mayor tasa de incidencia es en adultos, el 57.5% corresponde a personas de género masculino y el 42.5% a personas de género femenino. Todos los departamentos del Perú registran deceso con pruebas de laboratorio positivas para COVID-19.

Lozano-Vargas (2020). En su investigación titulada: “Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China”, tuvo como objetivo: identificar las consecuencias negativas que ocasiona la batalla contra la pandemia del Coronavirus (COVID-19) en profesional y técnicos de la salud pudiendo experimentar problemas mentales como estrés, ansiedad, depresión, pérdida del sueño, negación e ira. En un estudio realizado en la actual República China se determinó que los niveles de ansiedad que sufrieron profesionales y técnicos de la salud fueron del 23,04%, mayor en mujeres que en hombres y mayor entre las enfermeras que entre los médicos. Por otro lado, en la población China se aumentó en un 53,8% el impacto psicológico moderado a severo; un 16,5% de síntomas depresivos, un 28,8% de síntomas ansiosos y un 8,1% de estrés, todos entre moderados y severos. Una nueva investigación realizada en el mismo país observó un 35% de distrés psicológico en la población, con las mujeres presentando mayores niveles que los varones, al igual que los sub-grupos de 18-30 años y los mayores de 60 años. La pandemia pone un desafío de cuidar la salud mental del personal de salud y la población general.

### ***1.2.2 Antecedentes internacionales***

Marín, Patiño-Lugo, Castaño y Hernández (2020). En su investigación titulada: “Desempeño clínico de las pruebas diagnósticas de laboratorio en la infección por SARS-CoV-2 Realización clínica de pruebas diagnósticas de laboratorio en la infección por SARS-CoV-2: Síntesis rápida”, tuvo como objetivo: conocer el número de casos confirmados, saber cómo está progresando la pandemia, determinar la hospitalización y el aislamiento de pacientes y contactos, y evaluar el impacto de estas estrategias. Se incluyeron doce estudios en esta síntesis: una revisión sistemática de estudios observacionales, una guía de práctica clínica, una guía provisional de laboratorio, 9 estudios observacionales y nueve ensayos de

desempeño clínico de kits comerciales. Las pruebas de laboratorio disponibles para el diagnóstico de COVID-19 son la RT-PCR y las pruebas serológicas. Ambas pruebas cuentan con poca evidencia que soporta la validación de estas en escenarios clínicos. Conclusiones: Ante el surgimiento acelerado de las pruebas de diagnóstico para la infección COVID-19 y la rápida aprobación del uso comercial de estas por parte de las entidades regulatorias, es necesario tener parámetros estandarizados que realicen la comparación de cada uno de estos y tener elementos sólidos para poder tomar decisiones.

Pollán, et al. (2020). Su investigación titulada: “Prevalencia del SARS-CoV-2 en España (ENE-COVID): estudio seroepidemiológico poblacional a nivel nacional”, cuyo objetivo fue: estimar la seroprevalencia de la infección por SARS-CoV-2 en España a nivel nacional y regional. Método de estudio: se seleccionaron 35 883 casa de las listas municipales mediante un muestreo aleatorio de dos etapas segmentado por provincia y tamaño de municipio, con todas las personas invitadas a participar. Del 27 de abril al 11 de mayo de 2020, 61 075 participantes (75 · 1% de todas las personas contactadas dentro de los hogares seleccionados) resolvieron una encuesta sobre antecedentes de síntomas compatibles con COVID-19 y factores de riesgo, recibieron una prueba de anticuerpos en el lugar de atención y, si se acordó, donó una muestra de sangre para pruebas adicionales con un inmunoensayo de micropartículas quimioluminiscentes. Las prevalencias de anticuerpos IgG se ajustaron utilizando pesos de muestreo y posestratificación para tener en cuenta las diferencias en las tasas de no respuesta según el grupo el grupo etario, el sexo y los ingresos del tracto censal. El estudio determinó que la mayoría de la población española es seronegativa a la infección por SARS-CoV-2, incluso en zonas críticas. Muchos de los casos confirmados por PCR tienen anticuerpos detectables, pero una proporción sustancial de personas con síntomas compatibles con COVID-19 no se sometieron a una prueba de PCR

y al menos un tercio de las infecciones determinadas por serología fueron asintomáticas. Los resultados enfatizan la necesidad de mantener medidas de salud pública para evitar una nueva ola epidémica.

Onoda y Martínez (2020). Su investigación titulada: “Pruebas diagnósticas de laboratorio de covid-19”, tuvo como objetivo: determinar la técnica de referencia más eficaz para el diagnóstico de COVID-19. Desde que comenzó la pandemia por Sars cov-2 se desarrollaron con gran rapidez varios test rápidos a nivel mundial que carecen de validación científica, con información proporcionada por los fabricantes. Muchas de estas pruebas rápidas con CE el rendimiento en laboratorios externos puede ser diferente del ofrecido por el fabricante. Conclusiones: La técnica de referencia para el diagnóstico de COVID-19 sigue siendo la PCR. A pesar de todos los TDR de detección de antígenos como de anticuerpos que se están desarrollando y usando a nivel mundial está muy discutido a día de hoy su uso como prueba diagnóstica dadas las limitaciones que tienen, sobre todo en cuanto a su sensibilidad. La última recomendación de la OMS es no usar los TDR salvo en el campo de la investigación y en el caso de los anticuerpos también para estudios epidemiológicos.

Moquillaza, et.al. (2020). Su investigación titulada: “Variación de los indicadores epidemiológicos del COVID-19 a partir de las políticas de emergencia adoptadas en países Sudamericanos”, tuvo como objetivo: Determinar la variación de los indicadores epidemiológicos del nuevo coronavirus (COVID-19) a partir de las políticas de emergencia en salud pública que adoptaron los países sudamericanos. Instrumentos y métodos de estudio: Estudio ecológico donde se recopiló información de 12 países sudamericanos respecto al número de casos totales por día, número de casos nuevos, coeficiente de crecimiento y tasa de letalidad respecto al COVID-19, hasta el 28 de marzo del 2020.



Conclusión: Los países que adoptaron políticas de emergencia a 11 días o más desde el primer caso de COVID-19 fueron aquellos que presentan un mayor coeficiente de crecimiento de casos totales y mayor tasa de letalidad. El crecimiento de casos en Sudamérica ha presentado un descenso desde que se registraron los primeros casos.

Instituto de Salud Carlos III (2020). Su estudio: “Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de Covid-19”, tuvo como objetivo: La detección inmediata de los casos por SARS-CoV-2. La detección rápida de todos los casos compatibles con COVID-19 es vital para controlar la transmisión. Esto pasa por implementar mejor los equipos de profesionales y técnicos de la Atención Primaria garantizando la capacidad diagnóstica y de manejo de casos desde este nivel, asegurando la disponibilidad del material necesario para ello, así como la disponibilidad de equipos de protección personal.

### **1.3 Objetivos**

#### ***1.3.1 Objetivos generales***

Determinar la prevalencia de COVID-19 con prueba rápida en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

#### ***1.3.2 Objetivos específicos***

Identificar la prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el grupo etario, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

Describir la prevalencia de casos positivos por COVID-19 según el género, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

Conocer la prevalencia de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

Detallar la prevalencia de casos positivos IgM-IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020

Reconocer la prevalencia de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

## **1.4 Justificación**

### ***1.4.1 Valor teórico***

La presente investigación se enfocó en estudiar la prevalencia del SARS – CoV 2 en el distrito de Daniel Alcides Carrión del departamento de Cerro de Pasco. Al estimar la cifra de población susceptible, por medio de un estudio de prevalencia, se podría determinar cuánto falta para alcanzar la inmunidad de rebaño en el supuesto de que la infección por SARS-CoV-2 produzca inmunidad duradera aportando, así, un nuevo conocimiento científico.

### ***1.4.2 Implicancia práctica***

Asimismo, la presente investigación tiene una aplicación concreta porque los resultados de los estudios de prevalencia permiten conocer la cantidad de personas a inmunizar por grupo de edad cuando esté disponible la vacuna. Asimismo, conocer la prevalencia de casos positivos en la población del distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco para evitar su expansión y prevenir el colapso de los sistemas sanitarios y de salud, con ello sensibilizar y alertar a la población sobre la importancia de respetar las medidas de reforzamiento para evitar el contagio.

### ***1.4.3 Relevancia social***

La presente investigación podría beneficiar no solo a la población del distrito de Daniel Alcides Carrión del departamento de Cerro de Pasco, sino que, puede servir de punto

de partida para estudios ampliatorios más profundos en la especialidad de medicina humana y virología, y como una base de datos que aporte información a la comunidad médica que conforman el sistema de salud peruano y los líderes responsables de velar por la salud de la ciudadanía. Asimismo, el presente estudio serviría para identificar y organizar a la población vulnerable por grupo etario —mayores a 60 años de edad, que sufran de enfermedades crónicas como diabetes, hipertensión arterial, cáncer, entre otras. Menores de 60 años con enfermedades cardiovasculares, diabetes u obesidad, lo que los obliga a requerir atención hospitalaria, quienes tengan debilitado su sistema inmunológico—, y género creando una base de datos que permita la asistencia temprana a aquellos que lo requieran y se eviten futuros rebrotes de la enfermedad en la zona.

## **1.5 Hipótesis**

### ***1.5.1 Hipótesis general***

Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

### ***1.5.2 Hipótesis específicas***

Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19, según el grupo etario, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19, según el género, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

Existe prevalencia significativa de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

Existe prevalencia significativa de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### 2.1.1 Covid – 19

Enfermedad infecciosa causada por un coronavirus recientemente descubierto Sars Cov-2.

La mayoría de las personas se sobreponen de la enfermedad sin necesidad de tratamiento hospitalario. Solo 1 de cada 5 personas que contraen la COVID- 19 termina presentando un cuadro grave y experimenta dificultades para respirar. Los adultos mayores y personas que padecen afecciones médicas como hipertensión, problemas cardiacos o pulmonares, diabetes o cáncer tienen mayor riesgo de presentar cuadros graves. Sin embargo, cualquier persona puede contraer la COVID- 19 y caer gravemente enferma (OMS, 2019, p.5).

**2.1.1.1. Inmunidad De Rebaño.** La inmunidad colectiva o de también denominada coloquialmente “inmunidad de rebaño”, se da cuando: Una cantidad adecuada de personas están resguardados frente a una determinada infección y actúan como cortafuegos impidiendo que el agente alcance a los más vulnerables. La inmunidad de rebaño se logra por medio de la vacunación. En el contexto actual al no contar con una vacuna, la esperanza es que las personas que hayan superado el covid que el virus no encuentre fácilmente personas vulnerables a las que infectar, cortándose la transmisión. Para que se logre una eficiente inmunidad de rebaño se necesita que haya un único hospedador (en este caso las personas), que la infección se transmita de persona a persona (sin intermediación de vectores) y que la transmisión o vacunación induzca una inmunidad sólida. En el caso de Covid 19 aún no se cuentan con suficientes datos que permitan

entender la trascendencia de epidemiológica de la infección. (Gómez-Lucía y Ruiz, 2020, p.6) (ver figura 1 en el anexo 6).

El peligro latente ocurre con el supuesto de que todo el mundo enferme a la vez, esto generaría que el sistema hospitalario mundial colapse al no poder absorber a todos los enfermos. La estrategia global tiene el objetivo brindar mayor tiempo al sistema sanitario a tratar a sus enfermos, dar tiempo para que se diseñen fármacos o vacunas evitando el colapso. (Gómez-Lucía y Ruiz, 2020).

**2.1.1.2. Inmunidad Verdadera.** El sistema inmunitario tiene la capacidad de distinguir y destruir sustancias que contienen antígenos. (Hirsch, 2019). Una nueva investigación determinó que las células T parecen ser activadas por este nuevo coronavirus. Las células T son inmunes importantes que estimulan varios brazos del sistema inmunológico y que también atacan y destruyen las células ya infectadas por un virus.

Estados Unidos entre el 20% y el 50% de las personas, pueden contar con células T que distinguen el Covid 19, aun si esa persona nunca se ha contagiado. No se tiene certeza del por qué la gente los tiene. Una hipótesis es lo que se conoce como protección cruzada de otros coronavirus que causan el resfriado común. Los profesionales de esta investigación aún no han determinado si esto brinda protección contra covid-19 (Christensen, 2020, p.4).

Gommerman (2020), dijo que otro estudio que surge del trabajo de la inmunóloga Marion Pepper en la Universidad de Washington evidencia que durante el proceso de la respuesta inmune algunas de las células T forman células T de memoria que pueden permanecer y ayudar a brindar protección en caso de que una persona vuelva a contraer el

nuevo coronavirus. Así, la investigación muestra que la respuesta de las células T de memoria es de larga duración.

Los científicos no han visto un registro de reinfección, incluso con la pandemia tan extendida, eso sugiere fuertemente que el sistema inmunológico del cuerpo está funcionando bien contra esta amenaza y que la reinfección es menos probable. Eso significa que las personas que están infectadas con este nuevo coronavirus deberían tener la capacidad de montar lo que se llama una respuesta inmune de memoria para protegerse contra la infección (Gommerman, 2020, p.10).

“El objetivo de la respuesta inmune es generar linfocitos T. Pocas personas se reinfectarían debido a la memoria inmunológica (células T y anticuerpos). Esto debería dar lugar a apenas síntomas (o muy leves)” (Buggert y Juan, 2020, p.3). Por otra parte, es probable que una cantidad significativa de la población ya se encuentre protegido sin haber pasado la enfermedad. Se calcula que entre el 20% y el 50% de las personas presenta linfocitos T reactivos frente al SARS-CoV-2 que podrían haberse desarrollado por haber pasado un resfriado común (cuya causalidad sea otro virus de la familia corona).

**2.1.1.3. Aspectos Inmunológicos De La Vacunación.** La mayor parte del efecto inmune inducido es principalmente por los anticuerpos que se combinarán específicamente a una toxina o a un patógeno, muchos antígenos y vacunas pueden ser capaces de provocar una respuesta tanto de células B humoral como de células T celular, sin que sean mutuamente excluyentes; sino que, las células T CD4, son necesarias para la producción de anticuerpos y los anticuerpos ejercen una notable influencia en la respuesta celular T en el caso de patógenos intracelulares (Redondo, 2016, p.12). (ver figura 2 anexo 6).

Existen dos tipos de “respuesta inmune”:

- Respuesta primaria: Tras la exposición al antígeno, las células B y T proliferan en clones y producen anticuerpos, generalmente del tipo IgM y células efectoras específicas.
- Respuesta inmune secundaria: las citoquinas estimulan la proliferación de células B acelerando la síntesis de las primeras moléculas de IgG y formando las células memoria, necesarias para que en un nuevo encuentro con el patógeno. Las células de memoria se dividen más rápidamente que las células B, formando de forma inmediata y acelerada algo de IgM y, posteriormente, una gran cantidad de moléculas IgG específicas, con una elevada afinidad por el antígeno. (Redondo, 2016).

### ***2.1.2 Sistema inmunitario ante el Covid – 19***

El sistema inmunitario humano reacciona ante la infección por el Covid 19 con distintas maneras y etapas. No se tiene los suficientes estudios sobre cómo avanza y actúa la infección el sistema inmunitario, lo que se conoce son las fases de la infección. Se debe tener en consideración la 'edad' del sistema inmunitario, que pierde parte de su efectividad según avanzan los años y puede causar distintas reacciones. La principal tarea es manejar a tiempo la reacción del sistema inmunitario sobre todo en las personas mayores que tienen más dificultad para combatir. (ver figura 3 anexo 6)

En la lucha contra el coronavirus el protagonista es el denominado sistema de interferón (IFN), que permite una respuesta de bloqueo a la diseminación del virus y brinda al organismo el tiempo necesario para la generación de una respuesta inmune más eficiente. En la primera fase de la infección hay diferentes respuestas celulares que tratan de combatir el virus. Los macrófagos, células que 'engullen' al virus, son uno de los primeros mecanismos



de defensa. A su labor se suman otras células capaces de destruir las células infectadas, como las denominadas 'natural killer' (NK) o 'asesinas naturales'. El papel de estas defensas contra la infección por SARS-CoV-2 es poco conocido aún.

En una segunda fase de la infección se generan respuestas específicas contra el virus. En esta fase es fundamental el trabajo de los linfocitos B y T. Los primeros producen anticuerpos frente al virus que lo neutralizan, y los segundos generan linfocitos 'killer' que identifican y destruyen las células infectadas con gran eficacia. (Dominguez, Muñoz; Galocha, Artur, 2020) (ver figura 4 anexo 6). La generación de anticuerpos contra el SARS-CoV-2:

Se produce rápidamente y en un plazo de dos semanas la mayoría de los pacientes han generado inmunoglobulinas IgG, uno de los tipos de anticuerpos con actividad neutralizante contra el virus. Aun no se ha determinar el nivel de protección que ofrecen estos anticuerpos, pero sí que su presencia está relacionada con el control de la carga viral en la mayoría de pacientes (Domínguez y Galocha, 2020, p.5).

### ***2.1.3 Detección de anticuerpos IgM e IgG***

Cuando contraemos una infección por COVID-19, se generan inmunoglobulinas, anticuerpos del sistema inmunológico, que se enlazan con el virus activando el resto del sistema inmunológico para atacar y eliminar el virus. En el trabajo de estos anticuerpos, también se considera la del llamado sistema inmunitario adquirido, que gracias a cierto tipo de linfocitos puede volver a detectar la infección pasado el tiempo y reiniciar una respuesta defensiva capaz de frenarla. No se tiene estimado el periodo de duración de la inmunidad adquirida tras la infección por SARS-CoV-2. Es fundamental el estudio de los anticuerpos

y células del sistema inmunitario para el desarrollo de posibles vacunas. (Dominguez y Galocha, 2020) (ver figura 5, 6,7,8 anexo 6)

#### ***2.1.4 Colapso de los sistemas sanitarios y de salud***

Gail (2020), sostiene que la presión la pandemia, por Covid-19, genera sobre los sistemas de salud podría provocar que aumenten exponencialmente las muertes de personas con otras enfermedades distintas al Covid-19. “Es vital asegurar la libre circulación de productos sanitarios para “salvar vidas y frenar el impacto social y económico de la pandemia” (Adhanomm, 2020, p.2). Para Canessa (2020), la razón por la que el sistema de salud peruano ha colapsado es porque el presupuesto en salud jamás habría superado el 3% del PBI nacional desde hace más de 10 años. (ver figura 9 anexo 6)

### III. MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

La presente investigación fue de tipo Básica con un enfoque esencialmente Cuantitativo, de nivel Descriptivo, con corte Transversal y, un diseño no Experimental, porque se estructuró para recopilar datos obtenidos de distintas fuentes y analizarlos en un intervalo espacio-temporal delimitado sin manipular la muestra ni las variables. Fue de enfoque cuantitativo porque se recolectaron datos, con base en la medición numérica. La investigación fue “descriptiva -transversal”, porque se buscó describir las variables en un periodo de tiempo determinado de un contexto específico; buscando identificar el patrón causa-efecto. El diseño de la presente investigación fue “no experimental”, porque no se manipularon las variables ni fueron controladas; el investigador se limitó a observar los hechos tal y como ocurren en su ambiente natural obteniéndose los datos de forma directa para su estudio e interpretación (Hernández, 2014).

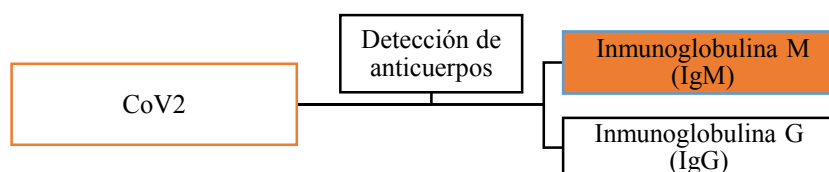
#### 3.2 Ámbito temporal y espacial

El presente estudio de investigación se desarrolló en el distrito de Daniel Alcides Carrión del departamento de Cerro de Pasco, durante el periodo 2020.

#### 3.3 Variable

##### Figura 1

*Variable: Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 con prueba rápida y, según género y grupo etario.*



*Fuente:* Elaboración propia realizada en base a los estudios de Long, et al. (2020)

**Tabla 1***Definición operacional de las variables*

Variables	Dimensiones	Concepto	Indicadores
CoV2	Inmunoglobulina M (IgM)	Se encuentra principalmente en la sangre y en el líquido linfático; este es el primer anticuerpo que fabrica el cuerpo para combatir una nueva infección.	IgM ↔ Sangre y líquido linfático Anticuerpo para combatir una nueva infección.
	Inmunoglobulina G (IgG)	Es el tipo de anticuerpo que más abunda en el cuerpo. Se encuentra en la sangre y en otros fluidos, y brinda protección contra las infecciones bacterianas y víricas. La IgG puede tardar un tiempo en formarse después de una infección o vacunación	IgG ↔ Sangre y otros fluidos Protección contra las infecciones bacterianas y víricas
Grupo etario		Los sectores etarios están determinados por la edad y la pertenencia a una etapa específica del ciclo vital humano. La clasificación por sectores etarios es la más incluyente de todas en la medida en que todos nacemos, crecemos y envejecemos de manera similar. La noción de etario se emplea para calificar a los individuos que tienen la misma edad o a aquello vinculado a la edad de un sujeto.	Infancia (6 – 13 años) Juventud (14 – 26 años) Adultos (27 – 59 años) Vejez (60 años y más)

Variables	Dimensiones	Concepto	Indicadores
Género		Conjunto de seres que comparten elementos como génesis, forma y/o características.	Características físicas
			Características fisiológicas
Prevalencia		Número o proporción de personas con la enfermedad por coronavirus (COVID 19) en una población dada y en un momento específico.	Personas sintomáticas
			Personas asintomáticas

*Nota.* Fuente: Elaboración propia en base a (Christensen, 2020), (Campillo, 2020), (Gómez-Lucía y Ruiz Santa Quiteria, 2020), (Long, et al., 2020) y (OMS, 1999).

### **3.4 Población y muestra**

La población estuvo constituida por todos los habitantes del distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, la muestra se conformó por 1030 habitantes de Cerro de Pasco que acuden a un centro de salud en el periodo de abril a agosto del 2020. (Hayes, 1999). Criterios de inclusión: toda aquella persona que necesite realizarse una prueba de descarte de despistaje de Cov-2 (Covid – 19). Criterios de exclusión: no hay criterios de exclusión. La unidad de análisis fue un poblador de Cerro de Pasco.

### **3.5 Instrumentos**

El instrumento que se utilizó será: Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test

- Tabulación del registro de los resultados del Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test (Anexo 3.)
- Interpretación de los resultados sobre la base análisis de la prueba rápida: Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test.

### **3.6 Procedimiento**

Se comunicó a la población del distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco sobre la campaña de despistaje de Cov-2 por medio de la radio local, boletines informativos y los medios sociales virtuales, estas campañas se realizaron con una periodicidad de una vez por semana. A los voluntarios que accedieron a pasar la prueba rápida (Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test) se los registró en la Ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19 (Anexo 1). Aquellos casos que fueron diagnosticados con la enfermedad COVID – 19, se procedió a reportarlos a la OMS según el Formulario de notificación de casos confirmados para el nuevo coronavirus COVID-19 (Anexo 2).

### **3.7 Análisis de datos**

La presente investigación realizó inicialmente la discriminación de la información evaluando cada registro, a fin de que solo se trabaje con data valida. Asimismo, se seleccionaron las pruebas estadísticas que correspondían a la prevalencia de solo datos reales y, finalmente se utilizó el programa estadístico SPSS, el cual nos permitió analizar los resultados en base a estadísticos descriptivos: frecuencias, tablas de contingencia y gráfico de barras.

### **3.8 Consideraciones éticas**

La presente investigación dio cumplimiento a los principios bioéticos propuestos por Gómez (2009), de beneficencia, justicia, autonomía y no maleficencia. Justicia, porque se les ofrecerá a los participantes un beneficio cognitivo distribuyéndoles material informativo para incrementar su conocimiento en función al tema en cuestión. Asimismo, todos serán tratados con igualdad al tomarles el mismo test rápido. Se cumplirá con el principio de beneficencia ya que en todo momento se asegurará su bienestar, respetando la decisión que tomen; previniéndoles de cualquier daño y aumentando al máximo los beneficios posibles. Para asegurarlo, se le brindará un consentimiento informado previo a la realización de la prueba para que puedan informarse del propósito del estudio, y los beneficios que recibieran por ser parte del estudio y sus derechos como participante. La información de cada uno de los participantes se guardará con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento llegaran a ser publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su persona en este estudio.

Del mismo modo, se considerará el principio de autonomía al dejar que los participantes formen parte del estudio y decidan de manera voluntaria, valorando la integridad de la persona sin ponerle trabas. Asimismo, se les facilitará toda la información

que soliciten para que tomen una decisión más certera. Por último, el principio de no maleficencia ya que no sufrirán ningún daño durante ni posterior a la ejecución de la presente investigación. (Gómez, 2009).



#### IV. RESULTADOS

Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 con prueba rápida y, según género y grupo etario

**Tabla 2**

*Prevalencia de COVID-19 con prueba rápida*

	FECHA	Reactivo a la prueba				Total	%
		IGM	IGG	IGM / IGG	NO REACTIVO		
Total	Abr-20	1	5	0	124	130	13%
Total	May-20	0	0	0	29	29	3%
Total	Jun-20	0	0	3	62	65	6%
Total	Jul-20	10	11	31	237	289	28%
Total	Ago-20	14	59	96	348	517	50%
Total		25	75	130	800	1030	100%

*Nota.* IGG significa que la persona se está recuperando o ya se recuperó.... IGM la primera respuesta frente al virus... aparece aprox. en 5 días de respuesta de anticuerpo... IGM/IGM el paciente está en recuperación.

*Resumen.* 1030 personas se tomaron las pruebas para descarte de Covid-19. El resultado arrojó que la prevalencia de casos positivos por COVID-19 fue de 230 personas; asimismo, la prevalencia de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 fue del 2% (25 individuos del total personas evaluadas) y, la prevalencia de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 fue del 7% (75 individuos del total personas evaluadas).

**Tabla 3**

*Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el Género*

		<b>Genero</b>					
		<b>masculino</b>	<b>%</b>	<b>femenino</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Reactivo a la	IGM	8	0.7%	17	1.7%	25	2%
prueba	IGG	33	3.2%	42	4%	75	7%
	IGM / IGG	59	5.7%	71	6.9%	130	13%
Sub total	Prevalencia	100	9.6%	130	12.6%	230	22%
	NO REACTIVO	349	33.9%	451	43.8%	800	78%
Total		449	43.6%	581	56.4%	1030	100%

*Nota.* Elaboración en base a trabajo de campo.

*Resumen.* 1030 personas se tomaron las pruebas para descarte de Covid-19. El resultado arrojó que la prevalencia de casos positivos por COVID-19 según el género fue de 9.6% para hombres (100 individuos del total personas evaluadas) y 12.6% para mujeres (130 individuos del total personas evaluadas).

**Tabla 4**

*Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el grupo etario*

		<b>Grupo etario</b>						
		<b>niño</b>	<b>adolescente</b>	<b>joven</b>	<b>adultos</b>	<b>adulto mayor</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Reactivo a la	IGM	2	0	3	16	4	25	2%
prueba	IGG	20	5	9	36	5	75	7%
	IGM / IGG	11	9	13	88	9	130	13%

	Grupo etario					Total	%
	niño	adolescente	joven	adultos	adulto mayor		
Sub total	33	14	25	140	18		
Prevalencia	3.2%	1.4%	2.4%	13.6%	1.7%		
NO REACTIVO	42	27	170	468	93	800	78%
Total	75	41	195	608	111	1030	100%

*Nota.* Elaboración en base a trabajo de campo.

*Resumen.* 1030 personas se tomaron las pruebas para descarte de Covid-19. El resultado arrojó que la prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el grupo etario fue de 3.2% en niños, 1.4% en adolescentes, 2.4% en jóvenes, 13.6% en adultos y 1.7% en adultos mayor (33 niños, 14 adolescentes, 25 jóvenes, 140 adultos y 18 adultos mayor).

#### Contrastación de las hipótesis

Se realizó un análisis estadístico inferencial de contratación de hipótesis (también denominado test de hipótesis o prueba de significación). La prueba de hipótesis o “contrastación” se realizó para determinar si se puede aceptar o rechazar la afirmación sobre una población dependiendo de la evidencia proporcionada por una muestra de datos. “Generalmente, la hipótesis nula  $H_{(n)}$  sería la afirmación de "sin efecto" o "sin diferencia” (Minitab, 2019, p. 154).

Si  $p$  (Sig Bilateral)  $< 0.05 \rightarrow$  Se acepta la hipótesis alterna o del investigador  $H(a)$

Si  $p$  (Sig Bilateral)  $> 0.05 \rightarrow$  Se acepta la hipótesis Nula  $H(n)$

HG<sub>(a)</sub>: Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

HG<sub>(n)</sub>: No existe prevalencia significativa de casos de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

**Tabla 5**

*Contrastación HG*

		VI_PREVALENCIA	RESULTADO FINAL
	Rho	1.000	,992**
	Sig. (bilateral)		0.000
Rho de Spearman	N	1030	1030
	Rho	,992**	1.000
RESULTADO FINAL	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	1030	1030

*Nota* El valor de p (Sig. bilateral) < 0.05, se acepta la hipótesis del investigador: HG<sub>(a)</sub>

HE1<sub>(a)</sub>: Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19, según el grupo etario, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

HE1<sub>(n)</sub>: No existe prevalencia significativa de casos de COVID-19, según el grupo etario, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

**Tabla 6***Contrastación HE1*

		V1_PREVALENCIA	ETAPA DE VIDA	
Rho de Spearman	Rho	1.000	,065*	
	V1_PREVALENCIA	Sig. (bilateral)	.036	
		N	1030	1030
	ETAPA DE VIDA	Rho	,065*	1.000
		Sig. (bilateral)	.036	
		N	1030	1030

*Nota* El valor de  $p(\text{Sig. bilateral}) < 0.05$ , se acepta la hipótesis del investigador: HE1<sub>(a)</sub>

HE2(a): Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19, según el género, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

HE2(n): No existe prevalencia significativa de casos de COVID-19, según el género, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

**Tabla 7***Contrastación HE2*

		V1_PREVALENCIA	GENERO
Rho de Spearman	Rho	1.000	-.005
	V1_PREVALENCIA	Sig. (bilateral)	.877
		N	1030
	Sexo	Rho	-.005

	VI_PREVALENCIA	GENERO
Sig. (bilateral)	.877	
N	1030	1030

Nota El valor de  $p(\text{Sig. bilateral}) > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula: HE2<sub>(n)</sub>

HE3(a): Existe prevalencia significativa de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

HE3(n): No existe prevalencia significativa de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

### Tabla 8

#### Contrastación He3

		IGM	RESULTADO FINAL
	Rho	1.000	,992**
	Sig. (bilateral)		0.000
	N	1030	1030
Rho de Spearman	Rho	,992**	1.000
	Sig. (bilateral)	0.000	
	N	1030	1030

Nota El valor de  $p(\text{Sig. bilateral}) < 0.05$ , se acepta la hipótesis del investigador: HE3<sub>(a)</sub>

HE4(a): Existe prevalencia significativa de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.

HE4<sub>(a)</sub>: No existe prevalencia significativa de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020

**Tabla 9**

*Contrastación HE4*

		IGG	Resultado final	
Rho de Spearman	Rho	1.000	,992**	
	IGG	Sig. (bilateral)	0.000	
		N	1030	1030
	Resultado final	Rho	,992**	1.000
		Sig. (bilateral)	0.000	
		N	1030	1030

*Nota.* El valor de  $p_{(\text{Sig. bilateral})} < 0.05$ , se acepta la hipótesis del investigador: HE4<sub>(a)</sub>.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de los resultados obtenidos, se acepta la hipótesis general alterna o del investigador la cual dice que “Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020”.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Cabezas, Miraval y Caballero (2020) y, Soto, et al. (2020), quienes señalaron que la mayor tasa de incidencia de IGG, IGM e IGM/IGG es en adultos. Estos autores, estarían expresando que en los departamentos del Perú prevalencia significativa de casos de COVID-19 en personas adultas y adultos mayores. Todo ello, sería acorde con lo que en el estudio de halla.

Pero, en lo que no concuerda el estudio de los referidos autores con el presente, es que estos sostienen que existe mayor prevalencia de casos de COVID – 19 en adultos mayores que en personas jóvenes. En este estudio no se encuentran estos resultados. Se ha encontrado, contrariamente, que existen más casos de personas jóvenes que han contraído la enfermedad que adultos mayores.



## VI. CONCLUSIONES

1. En relación con el objetivo general. En esta investigación se determinó “la prevalencia de COVID-19 con prueba rápida en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020. Las variables de la investigación fueron asimétricas y el valor de  $p$  fue menor a 0.05, por lo tanto, se aceptó la hipótesis general del investigador o alterna:  $HG(a)$ ; el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,992 por lo tanto la Contrastación entre la variable V1 PREVALENCIA y el RESULTADO FINAL es significativamente directa cumpliéndose con el objetivo general y dando respuesta a la pregunta de investigación general.
2. En relación con el objetivo específico 1. En esta investigación se determinó “la prevalencia de COVID-19 con prueba rápida según el grupo etario” en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020. La variable y la dimensión de la investigación fueron asimétricas y el valor de  $p$  fue menor a 0.05, por lo tanto, se aceptó la hipótesis específica 1 del investigador o alterna:  $HE1(a)$ ; el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,065 Finalmente, la variable V1 PREVALENCIA se relaciona de manera muy débil con la dimensión “ETAPA DE VIDA”.
3. En relación con el objetivo específico 2. Equiparó la prevalencia de casos positivos por COVID-19 según el género, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020. La variable y la dimensión de la investigación fueron asimétricas y el valor de  $p$  fue mayor a 0.05, por lo tanto, se aceptó la hipótesis nula:  $HE2(n)$ . Finalmente, la variable V1 PREVALENCIA NO se relaciona con la dimensión “GENERO”.

4. En relación con el objetivo específico 3. Conocer la prevalencia de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020. La variable y la dimensión de la investigación fueron asimétricas y el valor de p fue menor a 0.05, por lo tanto, se aceptó la hipótesis específica 3 del investigador o alterna: HE3(a); el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,992. Finalmente, la variable V1 PREVALENCIA se relaciona de manera significativa y directa con la dimensión “IgM” logrando el objetivo específico 3 y dando respuesta a la pregunta de investigación específica.
  
5. En relación con el objetivo específico 4. Se reconoció la prevalencia de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020. La variable y la dimensión de la investigación fueron asimétricas y el valor de p fue menor a 0.05, por lo tanto, se aceptó la hipótesis específica 3 del investigador o alterna: HE4(a); el coeficiente Rho de Spearman fue de 0,992. Finalmente, la variable V1 PREVALENCIA se relaciona de manera significativa y directa con la dimensión “IgG” logrando el objetivo específico 4 y dando respuesta a la pregunta de investigación específica.

## VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda que, la población del distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, adopte de manera continua y sistemática las siguientes recomendaciones:
  - Mantener el distanciamiento físico (evitar reunirse en grupos y mantenerse alejado de lugares concurridos cuando sea posible, especialmente en las paradas y estaciones de transporte público).
  - Llevar mascarilla.
  - Ventilar bien las habitaciones.
  - Evitar las aglomeraciones
  - Lavarse las manos.
  - Al toser, taparse boca y nariz con el codo flexionado o con un pañuelo.
  - Si se van a transportar, deben de asegurar que el vehículo tenga ventilación, dejar una fila de asientos vacía entre usted y los demás pasajeros, Buscar las indicaciones o señales físicas de distanciamiento social ofrecidas por las autoridades de transporte público (por ejemplo, calcomanías en el piso o carteles para indicarle dónde pararse o sentarse para permanecer al menos a 6 pies de distancia de las demás personas); asimismo, en el lugar de trabajo.
2. Se recomienda continuar con los protocolos de seguridad y distanciamiento social, los distritos y departamentos del Perú que han extremado su uso han presentado una menor tasa de letalidad. Es necesario señalar que, debido a la existencia de pacientes

asintomáticos, es complejo calcular la cifra real de personas contagiadas por Covid 19, razón por la cual puede existir una subestimación del total de casos y una sobreestimación de la tasa de letalidad en los resultados reportados.

## VIII. REFERENCIAS

- Banco Mundial. (7 de octubre de 2020). Debido a la pandemia de COVID-19, el número de personas que viven en la pobreza extrema habrá aumentado en 150 millones para 2021. *Banco Mundial BIRF.AIF*. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/10/07/covid-19-to-add-as-many-as-150-million-extreme-poor-by-2021>
- Blake, P., Wadhwa, D. (14 de diciembre de 2020). Resumen anual 2020: El impacto de la COVID-19 (coronavirus) en 12 gráficos. *Banco Mundial Blogs*. <https://blogs.worldbank.org/es/voices/resumen-anual-2020-el-impacto-de-la-covid-19-coronavirus-en-12-graficos>
- Buggert, M., Manel, J. (22 de agosto de 2020). Nuevos estudios apuntan a una inmunidad duradera frente al coronavirus. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/ciencia/20200822/482916870834/coronavirus-inmunidad-largo-plazo-proteccion-covid.html>
- Cabezas, C., Miraval, M. y Caballero, P. (2020). Precisión diagnóstica de pruebas rápidas de detección de anticuerpos para SARS-CoV-2. *Instituto Nacional de Salud*, 1(1), pp. 1-25. [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrador%2C%20editor/publicaciones/2020-04-15/RR%2001%20Pruebas%20rapidas%20SARS-CoV-2%20-%20Serolog%C3%ADa\\_V.02\\_final.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrador%2C%20editor/publicaciones/2020-04-15/RR%2001%20Pruebas%20rapidas%20SARS-CoV-2%20-%20Serolog%C3%ADa_V.02_final.pdf)
- Campillo, S. (5 de agosto de 2020). Qué sabemos sobre la inmunidad cruzada al SARS-COV-2 y la posibilidad de estar inmunizado sin haber tenido virus. *Xataka*.

<https://www.xataka.com/xataka/que-sabemos-inmunidad-cruzada-al-sars-cov-2-posibilidad-estar-inmunizado-haber-tenido-virus>

Canessa, M. (14 de abril de 2020). ¿ Por qué colapsó el sistema sanitario peruano?. *Revista Ideele*. <https://www.revistaideele.com/2020/06/26/por-que-colapso-el-sistema-sanitario-peruano/>

Christensen, J. (18 de agosto de 2020). Estudios de inmunidad brindan un poco de esperanza sobre la protección contra el covid-19, dicen expertos. *CNN*. <https://cnnespanol.cnn.com/2020/08/18/estudios-de-inmunidad-brindan-un-poco-luz-sobre-la-proteccion-contra-el-covid-19-dicen-expertos/>

Dominguez, N., Galocha, A. (21 de abril de 2020). Así es la lucha entre el sistema inmune y el coronavirus. *El País*. [https://elpais.com/elpais/2020/04/20/ciencia/1587379836\\_984471.html](https://elpais.com/elpais/2020/04/20/ciencia/1587379836_984471.html)

Gail, M. (31 de marzo de 2020). El colapso de los sistemas sanitarios por el Covid-19 provoca un aumento “drástico” de muertes prevenibles. *El Global*. <https://elglobal.es/politica/el-colapso-de-los-sistemas-sanitarios-por-el-covid-19-provoca-un-aumento-drastico-de-muertes-prevenibles/>

Gómez, E., Ruiz, J. (20 de marzo de 2020). ¿Qué es la inmunidad de rebaño y por qué Reino Unido confía en ella frente al coronavirus?. *The Conversation*. <https://theconversation.com/que-es-la-inmunidad-de-rebano-y-por-que-reino-unido-confia-en-ella-frente-al-coronavirus-134175>

Henochowicz, S. (6 de enero de 2020). Respuesta inmunitaria. *Medline Plus*. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000821.htm>

Hernández, R. (2014). *Metodología de la investigación*. Interamericana Editores, S.A. de C.V.

- Hirsch, L. (12 de octubre de 2019). Sistema inmunitario. *kidsHealt*.  
<https://kidshealth.org/es/parents/immune-esp.html>
- Instituto de Salud Carlos III. (2020). Estrategia de detección precoz, vigilancia y control de covid-19. *Ministerio de Sanidad Gobierno España*, 1(1), pp. 1-31.  
[https://www.semg.es/images/2020/Coronavirus/20201218\\_COVID19\\_Estrategia\\_vigilancia\\_y\\_control\\_e\\_indicadores.pdf](https://www.semg.es/images/2020/Coronavirus/20201218_COVID19_Estrategia_vigilancia_y_control_e_indicadores.pdf)
- Instituto Nacional de Salud Mental Honorio Delgado Hideyo Nooguchi. (20 de diciembre de 2020). La cuarentena puede afectar la convivencia y la salud mental pero se refuerza con el apoyo de la familia. *Instituto Nacional de Salud Mental Honorario Delgado - Hideyo Nooguchi*.  
<https://www.insm.gob.pe/oficinas/comunicaciones/notasdeprensa/2020/015.html>
- Lozano, A. (2020). Impacto de la epidemia del Coronavirus (COVID-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Revista de Neuropsiquiatria*, 83(1), pp. 1-6.  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-85972020000100051](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972020000100051)
- Marin, I., Patiño, D., Castaño, D. y Hernández, S. (2020). Síntesis rápida: Desempeño clínico de las pruebas diagnósticas de laboratorio en la infección por SARS-CoV-2. Realización clínica de pruebas diagnósticas de laboratorio en la infección por SARS-CoV-2. *Universidad de Antioquia*, 1(1), pp. 1-34.  
[https://www.researchgate.net/publication/340874766\\_Desempeno\\_clinico\\_de\\_las\\_pruebas\\_diagnosticas\\_de\\_laboratorio\\_en\\_la\\_infeccion\\_por\\_SARS-CoV-2\\_Clinical\\_performance\\_of\\_laboratory\\_diagnostic\\_tests\\_in\\_SARS-CoV-2\\_infection\\_Rapid\\_Synthesis](https://www.researchgate.net/publication/340874766_Desempeno_clinico_de_las_pruebas_diagnosticas_de_laboratorio_en_la_infeccion_por_SARS-CoV-2_Clinical_performance_of_laboratory_diagnostic_tests_in_SARS-CoV-2_infection_Rapid_Synthesis)

Ministerio de Salud. (17 de marzo de 2020). Conoce qué es el coronavirus COVID-19.

*Gob.pe.* <https://www.gob.pe/institucion/minsa/campa%C3%B1as/699-conoce-que-es-el-coronavirus-covid-19>

Moquillaza, V., Romero, A., Munares, O. y Merellano, E. (30 de abril de 2020). Variación

de los indicadores epidemiológicos del COVID-19 a partir de las políticas de emergencia adoptadas en países Sudamericanos. *Ministerio de salud.*

<https://prisa.ins.gob.pe/index.php/acerca-de-prisa/busqueda-de-proyectos-de-investigacion-en-salud/979-variacion-de-los-indicadores-epidemiologicos-del-covid-19-a-partir-de-las-politicas-de-emergencia-adoptadas-en-paises-sudamericanos>

Onoda, M., Martínez, M. (2020). Pruebas diagnósticas de laboratorio de covid-19.

*Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria*, 1(1), pp. 1-15.

[https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/pruebas\\_diagnosticas\\_de\\_laboratorio\\_de\\_covid\\_vfinal.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/documento/archivos-adjuntos/pruebas_diagnosticas_de_laboratorio_de_covid_vfinal.pdf)

Organización Mundial de la Salud. (4 de diciembre de 2019). Preguntas y respuestas sobre

la enfermedad por coronavirus (COVID-19). *Organización Mundial de la Salud.*

[https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=Cj0KCQjwhvf6BRCKARIsAGl1GGjqWhB-VgLfVPM8Ti\\_XwwyuA4manl4L3ngLIMtfDpTaFgbrNDDMXXMaAujnEALw\\_wcB](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses?gclid=Cj0KCQjwhvf6BRCKARIsAGl1GGjqWhB-VgLfVPM8Ti_XwwyuA4manl4L3ngLIMtfDpTaFgbrNDDMXXMaAujnEALw_wcB)

Organización Mundial de la Salud. (5 de enero de 2020). Neumonía de causa desconocida-

China. *Organización Mundial de la Salud* . <https://www.who.int/csr/don/05-january-2020-pneumonia-of-unkown-cause-china/es/>



- PeruLactea. (15 de mayo de 2020). El 99% de infectados de coronavirus genera anticuerpos. *PeruLactea*. <http://www.perulactea.com/2020/05/15/el-99-de-infectados-de-coronavirus-genera-anticuerpos/>
- Pineda , M. (18 de junio de 2009). Pruebas rápidas de Influenza A y B para subtipo H1N1. *CENETEC-SALUD*.  
[http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/detes/evaluaciones/Pruebas\\_Rapidas.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/detes/evaluaciones/Pruebas_Rapidas.pdf)
- Pollán, M., Perez, M., Perez, B., Pastor, R. y Oteo, J. (22 de agosto de 2020). Prevalencia del SARS-CoV-2 en España (ENE-COVID): estudio seroepidemiológico poblacional a nivel nacional. *The Lancet*.  
[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)31483-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)31483-5/fulltext)
- Quan-Xin, L., Bai-Zhong, L., Hai-Jun, D., Gui-Cheng, W., Kun, D., Yao-Kai, C., Pu, L., Jing-Fu, Q., Yong, L., Xue-Fei, C., De-Qiang, W., Yuan, H., Ji-Hua, R., Ni, T., Yin-Yin, X., Li-Hua, Y., Zhan, M., Fang, G., Xiao-Li, Z.[...], Ai-Long, H. (2020). Respuestas de anticuerpos al SARS-COV-2 en pacientes con COVID-19. *Nature Medicine*, 26(1), pp. 845-848. <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0897-1>
- Raffio, V. (8 de marzo de 2020). Las medidas de prevención ayudarán a frenar la expansión del coronavirus y a evitar el colapso sanitario. *El Periodico*.  
<https://www.elperiodico.com/es/ciencia/20200311/epidemiologia-aplanar-curva-medidas-proteccion-evitar-colapso-sanitario-7883545>
- Redondo, E. (10 de julio de 2016). Aspectos inmunológicos de la vacunación. *Neumo Expertos en Prevención*. <https://neumoexpertos.org/2016/07/10/aspectos-inmunologicos-de-la-vacunacion/>

- Santoro, P. (13 de marzo de 2020). Coronavirus: la sociedad frente al espejo. *The Conversation*. <https://theconversation.com/coronavirus-la-sociedad-frente-al-espejo-133506>
- Soto, A., Valdivia, F., Juscamayta, J., De La Cruz, V., Sierra, E. y Quiñones, D. (2020). Coinfección por patógenos respiratorios virales y bacterianos detectados por métodos moleculares en pacientes hospitalizados por COVID-19 y su impacto en la mortalidad y desenlaces desfavorables. *Universidad Ricardo Palma*. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/3035>
- Tallarda, L. (06 de junio de 2020). ¿Cómo afecta el coronavirus a la salud mental?. *La Vanguardia*. <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20200602/481435303101/como-afecta-coronavirus-salud-mental.html>
- Vera, S. (04 de mayo de 2020). OMS advierte que COVID-19 afectará a la salud mental futura. *Gestión*. <https://gestion.pe/mundo/oms-advierete-que-covid-19-afectara-a-la-salud-mental-futura-noticia/>

## **IX. ANEXOS**

Anexo A. Matriz de Consistencia

Anexo B. Ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19

Anexo C. Formulario de notificación de casos confirmados para el nuevo coronavirus COVID-19 (reportar a la OMS dentro de las 48 horas de la identificación del caso)

Anexo D. Tabulación de los resultados del Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test

Anexo E. Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según género y grupo etario

Anexo F. Aportaciones teóricas (Figuras)


Anexo A. **Matriz de Consistencia****Tabla 10***Matriz de consistencia*

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Método
<i>Pregunta General</i>	<i>Objetivos general</i>	<i>Hipótesis General</i>	Variable:	El enfoque
¿Cuál es la prevalencia de COVID-19 con prueba rápida en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?	Determinar la prevalencia de COVID-19 con prueba rápida en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020	Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.	Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 con prueba rápida y,	cuantitativo
<i>Preguntas específicas.</i>	<i>Objetivos específicos</i>	<i>Hipótesis específicas</i>	según género y grupo etario	El tipo
¿Cuál es la prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el grupo etario, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?	Identificar la prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el grupo etario, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020	Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19, según el grupo etario, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.		descriptivo, transversal
		Existe prevalencia significativa de casos de COVID-19, según el género, en el distrito de		El diseño “no experimental”

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Método
¿Cuál es la prevalencia de casos positivos por COVID-19 según el género, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?	Equiparar la prevalencia de casos positivos por COVID-19 según el género, en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020	Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.  Existe prevalencia significativa de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-		
¿Cuál es la prevalencia de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?	Conocer la prevalencia de casos positivos IgM para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020	19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.  Existe prevalencia significativa de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19		
¿Cuál es la prevalencia de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020?	Reconocer la prevalencia de casos positivos IgG para el diagnóstico de COVID-19 en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020	en el distrito de Daniel Alcides Carrión - Cerro de Pasco, periodo 2020.		

*Nota.* Fuente: Elaboración propia.

## Anexo B. Ficha de investigación clínico epidemiológica COVID-19

 <b>PERÚ</b> Ministerio de Salud		Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades		<b>FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICA COVID-19</b>	
<b>I. DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACIÓN</b>					
1. Fecha notificación: ____/____/____					
2. GERESA/DIRESA/DIRIS: _____					
3. EESS: _____					
4. Inst. Adm: <input type="checkbox"/> MINSA <input type="checkbox"/> EsSalud <input type="checkbox"/> Privado					
5. Clasificación del caso: <input type="checkbox"/> Confirmado <input type="checkbox"/> Probable <input type="checkbox"/> Sospechoso					
6. Detectado en punto de entrada: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido					
Si la respuesta es si, fecha: ____/____/____ Lugar: _____					
<b>II. DATOS DEL PACIENTE</b>					
7. Apellidos y nombres: _____					
8. Fecha de nacimiento: ____/____/____					
9. Edad: ____ <input type="checkbox"/> Año <input type="checkbox"/> Mes <input type="checkbox"/> Día					
10. Sexo: <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino					
11. N° DNI: _____ N° Teléfono: _____					
<b>LUGAR PROBABLE DE INFECCIÓN</b>					
12. Lugar donde el caso fue diagnosticado					
País: _____ Provincia: _____ Distrito: _____					
<b>INFORMACIÓN DEL DOMICILIO DEL PACIENTE</b>					
13. Dirección de residencia actual:					
País: _____ Provincia: _____ Distrito: _____					
<b>III. CUADRO CLÍNICO</b>					
14. Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____ <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Desconocido					
15. Hospitalizado: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido					
<b>Si fue hospitalizado, complete la siguiente información:</b>					
16. Fecha de hospitalización: ____/____/____					
17. Aislamiento: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No					
18. El paciente estuvo en ventilación mecánica: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido					
19. Evolución del paciente: <input type="checkbox"/> Recuperado <input type="checkbox"/> No recuperado <input type="checkbox"/> Falleció <input type="checkbox"/> Desconocido					
20. Fecha de defunción, si aplica: ____/____/____					
21. Síntomas:					
<input type="checkbox"/> Fiebre/escalofrío <input type="checkbox"/> Dificultad respiratoria <input type="checkbox"/> Dolor Marque todos los que aplica: <input type="checkbox"/> Malestar general <input type="checkbox"/> Diarrea ( ) Muscular ( ) Pecho <input type="checkbox"/> Tos <input type="checkbox"/> Náuseas/vómitos ( ) Abdominal ( ) Articulaciones <input type="checkbox"/> Dolor de garganta <input type="checkbox"/> Cefalea <input type="checkbox"/> Congestión nasal <input type="checkbox"/> Irritabilidad/confusión <input type="checkbox"/> Otros, especificar: _____					
22. Signos:					
Temperatura: ____ °C					
<input type="checkbox"/> Exudado faríngeo <input type="checkbox"/> Coma <input type="checkbox"/> Hallazgos anormales en Rx pulmonar <input type="checkbox"/> Inyección conjuntival <input type="checkbox"/> Disnea/taquipnea <input type="checkbox"/> Convulsión <input type="checkbox"/> Auscultación pulmonar, anormal <input type="checkbox"/> Otros, especificar: _____					

23. Condiciones de comorbilidad	
<input type="checkbox"/> Embarazo (Trimestre: _____)	<input type="checkbox"/> Pos parto (< 6 semanas)
<input type="checkbox"/> Enfermedad cardiovascular (incluye hipertensión)	<input type="checkbox"/> Inmunodeficiencia (incluye VIH)
<input type="checkbox"/> Diabetes	<input type="checkbox"/> Enfermedad renal
<input type="checkbox"/> Enfermedad hepática	<input type="checkbox"/> Daño hepático
<input type="checkbox"/> Enfermedad crónica neurológica o neuromuscular	<input type="checkbox"/> Enfermedad pulmonar crónica
<input type="checkbox"/> Otros, especificar: _____	<input type="checkbox"/> Cáncer
<b>IV. Información de viaje y exposición en los 14 días anteriores a la fecha de inicio de síntomas (antes de informar si es asintomático)</b>	
24. Ocupación	
<input type="checkbox"/> Estudiante	<input type="checkbox"/> Trabajador de salud
<input type="checkbox"/> Trabaja con animales	<input type="checkbox"/> Otros, especificar: _____
<input type="checkbox"/> Trabajador de salud en laboratorio	
25. ¿Ha viajado el paciente 14 días antes de la fecha de inicio de síntomas? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	
26. Si la respuesta es Si, especifique los lugares a los que el paciente viajó:	
País	Ciudad
1 _____	_____
2 _____	_____
3 _____	_____
27. ¿Ha visitado algún establecimiento de salud en los 14 días previos al inicio de síntomas? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido Si la respuesta es SI, nombre del EESS _____	
28. ¿Ha tenido El paciente contacto cercano con una persona con infección respiratoria aguda en los 14 días previos al inicio de síntomas? Si la respuesta es si, marque según corresponda:	
<input type="checkbox"/> Entorno de salud	<input type="checkbox"/> Entorno familiar
<input type="checkbox"/> Desconocido	<input type="checkbox"/> Lugar de trabajo _____
<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____	
29. ¿Ha tenido contacto con un caso confirmado o probable en los 14 días previos al inicio de síntomas? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	
Si la respuesta es si, liste los datos de los casos confirmados o probables:	
Caso 1: _____	
Caso 2: _____	
Caso 3: _____	
Si la respuesta es si, marque el entorno, según corresponda:	
<input type="checkbox"/> Entorno de salud	<input type="checkbox"/> Entorno familiar
<input type="checkbox"/> Desconocido	<input type="checkbox"/> Lugar de trabajo _____
<input type="checkbox"/> Otros, especifique: _____	
Si la respuesta es si, registre el país/departamento/localidad de exposición: _____	
30. ¿Ha visitado algún mercado donde se encuentre animales vivos en los 14 días previos al inicio de síntomas? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	
Si la respuesta es si, registre el país/departamento/localidad de exposición: _____	
<b>V. LABORATORIO (Para ser llenado por laboratorio)</b>	
31. Fecha de toma de muestra: ____/____/____	
32. Tipo de muestra: _____	33. Tipo de prueba: _____
34. ¿Se realizó secuenciamiento? <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Desconocido	
35. Fecha de resultado de laboratorio: ____/____/____	
<b>VI. INVESTIGADOR</b>	
54. Persona que llena la ficha: _____	
55. Firma y sello: _____	



## Anexo C. Formulario de notificación de casos confirmados para el nuevo coronavirus

### COVID-19 (reportar a la OMS dentro de las 48 horas de la identificación del caso)

Fecha de notificación a la autoridad nacional de salud: [\_D][\_D]/[\_M][\_M]/[\_A][\_A][\_A][\_A]

País informante: \_\_\_\_\_

Porqué se le tomaron muestras para COVID-19:

Contacto de un caso    Buscó atención por enfermedad    Detectado en punto de entrada    Repatriación

Sistemas de vigilancia de rutina de enfermedades respiratorias agudas (ej. Influenza)

Si no fue ninguno de los mencionados, por favor explique:

\_\_\_\_\_

#### Sección 1: Información del Paciente

Identificador único de caso (usado en el país): \_\_\_\_\_

Edad estimada: [\_][\_] en años      si < 1 año, [\_][\_] en meses, o  
si < 1 mes, [\_][\_] en días.

Sexo (*al nacimiento*):  Masculino       Femenino

Lugar donde se diagnosticó el caso: País: \_\_\_\_\_

Nivel Administrativo 1 (Provincia/Departamento): \_\_\_\_\_

Lugar habitual de residencia: País: \_\_\_\_\_

#### Sección 2: Información Clínica

**Fecha de primer resultado confirmado por laboratorio:**

[\_D][\_D]/[\_M][\_M]/[\_A][\_A][\_A][\_A]

**¿Tuvo algún signo o síntoma al momento de recolección de muestra que resultó confirmada por laboratorio?**

No (es decir, asintomático)    Sí    Desconocido

*Si la respuesta es sí, cuál fue la fecha de inicio de síntomas:*

[\_D][\_D]/[\_M][\_M]/[\_A][\_A][\_A][\_A]

**Tiene condiciones preexistentes y/o comorbilidad:**

**¿Alguna condición preexistente?**    No    Sí    Desconocido

**Si la respuesta es sí, por favor seleccionar todos los que apliquen:**

Embarazo (trimestre: \_\_\_\_\_)

Posparto/Puerperio (< 6 semanas)

Enfermedad cardiovascular, incluyendo hipertensión

Inmunodeficiencia, incluyendo VIH

Diabetes

Enfermedad renal



- Enfermedad de hígado  Enfermedad pulmonar crónica  
 Enfermedad neurológica o neuromuscular crónica  Malignidad

Otro (especifique): \_\_\_\_\_

#### Estado de salud al momento del reporte

Admisión al Hospital:  No  Sí  Desconocido

Fecha de admisión al hospital:

[\_D\_][\_D\_]/[\_M\_][\_M\_]/[\_A\_][\_A\_][\_A\_][\_A\_]

Si aplica:

¿El caso recibió cuidados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)?  No  Sí  Desconocido

¿El caso recibió ventilación mecánica?  No  Sí  Desconocido

¿El caso recibió oxigenación por membrana extracorpórea?  No  Sí  Desconocido

Si no fue hospitalizado, ¿el caso está en aislamiento en otro lugar que no es el hospital?  No  Sí  Desconocido

Fecha de aislamiento: [\_D\_][\_D\_]/[\_M\_][\_M\_]/[\_A\_][\_A\_][\_A\_][\_A\_]

Si el caso no fue hospitalizado o no está en aislamiento en un lugar que no es el hospital, por favor explicar:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### Sección 3: Información de exposición y antecedente de viaje en los 14 días previos al inicio de síntomas (antes de informar si es asintomático)

En caso de que sea personal de salud (trabajó en algún establecimiento de salud):  No  Sí  Desconocido

En caso afirmativo, especificar: País: \_\_\_\_\_; Ciudad:

\_\_\_\_\_

Nombre del establecimiento de salud:

\_\_\_\_\_

¿Ha **viajado** el paciente 14 días antes del inicio de síntomas?  No  Sí  Desconocido

En caso afirmativo, especifique los lugares a los que viajó el paciente:

País	Ciudad	Fecha de salida
País	Ciudad	Fecha
_____	_____	_____
País	Ciudad	Fecha
_____	_____	_____
País	Ciudad	Fecha
_____	_____	_____

¿Ha visitado el paciente **algún servicio de salud** en los 14 días previos al inicio de síntomas?

No  Sí  Desconocido

¿Ha tenido **contacto el paciente con un caso confirmado** en los 14 días previos del inicio de síntomas?

No  Sí  Desconocido

De ser así, llene los identificadores únicos de todos los casos (probables y confirmados):

De ser así, explique el tipo de contacto:

Identificador de Contacto	Fecha de primer contacto	Fecha de último contacto
1. _____	Fecha _____	Fecha _____
2. _____	Fecha _____	Fecha _____
3. _____	Fecha _____	Fecha _____

País de mayor probabilidad de exposición \_\_\_\_\_

#### Sección 4: Evolución: completar y reenviar el formulario completo tan pronto se conozca el resultado de la enfermedad o después de 30 días desde el reporte inicial

Fecha de reenvío de este reporte: [\_D][\_D]/[\_M][\_M]/[\_A][\_A][\_A][\_A]

Si el caso era asintomático al momento de la toma de muestra, el caso desarrolló algún signo o síntoma en algún momento antes del alta hospitalaria o muerte:

- No (es decir, el caso se mantiene asintomático)  
 Sí, el caso asintomático (como fue reportado previamente) desarrolló signos y síntomas de enfermedad.

De ser así, ¿cuál fue la fecha de inicio de signos/síntomas de la enfermedad?:

[\_D][\_D]/[\_M][\_M]/[\_A][\_A][\_A][\_A]

##### Evolución clínica:

Hospitalización (podría haber sido reportada previamente)  No  Sí  Desconocido

Si fue hospitalizado:

Fecha de primera admisión a hospital: [\_D][\_D]/[\_M][\_M]/[\_A][\_A][\_A][\_A]

- ¿El caso recibió cuidados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)?  No  Sí  Desconocido  
 ¿El caso recibió ventilación mecánica?  No  Sí  Desconocido  
 ¿El caso recibió oxigenación por membrana extracorpórea?  No  Sí  Desconocido

**Resultado final:**  Alta hospitalaria  Aún cursa con la enfermedad  Muerte  Otro:

Si la respuesta es otro, explique:

Fecha de alta de aislamiento/hospitalización o Fecha de fallecimiento:

[\_D][\_D]/[\_M][\_M]/[\_A][\_A][\_A][\_A]

Si fue dado de alta de hospitalización/aislamiento, cuál fue la fecha de la última prueba de laboratorio:

[\_D][\_D]/[\_M][\_M]/[\_A][\_A][\_A][\_A]

Resultados de la última prueba:  positivo  negativo  desconocido

Número total de contactos de alto riesgo de este caso: \_\_\_\_\_  Desconocido

## Anexo D. Tabulación de los resultados del Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test

← PRUEBAS RAPIDAS YANAHUANCA - AGOSTO 2020 - Solo lectura

Solo lectura: no se pueden guardar cambios en este archivo.

Suma: 8508 Promedio: 1063,5 Recuento: 8 Recuento numérico: 8 Máximo: 1067 Mínimo: 1060

	A	B	E	F	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1			REGISTO DE PRUEBAS RAPIDAS										
2			ELABORADO POR: LIC. TM . IVAN POSSO										
3			2022-3										
4													
5			PACIENTE										
6	N°	FECHA	APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	RESULTADO	EDAD	SINTOMAS	SEXO					
7	1	07/04/2020	TORRE QUIspe GABY	46437727	NO REACTIVO	29	SI	F					
8	2	11/04/2020	CONDOR HUAYNATES RUTH	42243609	NO REACTIVO	36	NO	F					
9	3	11/04/2020	MORA TORRES NORKA	43451075	NO REACTIVO	41	SI	F					
10	4	11/04/2020	GALLEGOS ANCAJIMA RODRIGO	70452411	NO REACTIVO	26	NO	M					
11	5	11/04/2020	RAYMUNDO CAMPOS LOURDES	46805522	NO REACTIVO	28	NO	F					
12	6	11/04/2020	CHUMBES ANTIALON KATHERINE	76325910	NO REACTIVO	24	NO	F					
13	7	14/04/2020	YUPANQUI VILLANUEVA NATALY	44189823	NO REACTIVO	33	NO	F					
14	8	14/04/2020	ALIAGA RAMON VICTORIA	40091178	NO REACTIVO	41	NO	F					
15	9	14/04/2020	ATENCIO VELASQUEZ YESSICA	20085515	NO REACTIVO	43	NO	F					

SINTOMAS:  
 FIEBRE/MALESTAR GENERAL  
 TOS  
 DOLOR DE GARGANTA  
 CONGESTION NASAL  
 DIFICULTAD RESPIRATORIA  
 DIARREA  
 NAUSEAS/VOMITOS  
 CEFALEA  
 IRRITABILIDAD/CONFUSION  
 DOLOR ( MUSCULAR, ABDOMINAL, PECHU)

PRAPIDA

**Tabla 11**

### Resultados del Cellex qSARS-CoV-2 IgG/IgM Rapid Test

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SINTOMAS	RANGO EDAD
63	27/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adulto mayor
70	25/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adulto mayor
64	14/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	No	adulto mayor
61	10/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto mayor
70	10/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto mayor
61	10/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto mayor
86	6/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adulto mayor
60	6/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto mayor
70	5/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto mayor
61	3/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto mayor
71	31/07/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adulto mayor
78	30/07/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	No	adulto mayor
65	28/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto mayor
62	28/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto mayor
69	22/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto mayor
67	11/07/2020	IGM	IGM	Positivo	masculino	Si	adulto mayor

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
73	11/07/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	adulto mayor
78	24/04/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adulto mayor
5	29/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
3	27/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	niño
11	26/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	niño
7	26/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	niño
6	25/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
6	19/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
11	19/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	niño
8	17/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	niño
1	15/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	niño
2	15/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	niño
1	14/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	niño
6	13/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
8	13/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
8	13/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
2	11/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	No	niño
8	10/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	No	niño
9	9/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	niño
7	7/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
2	7/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	niño
1	6/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	niño
3	6/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
3	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	niño
11	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	niño
11	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	niño
4	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	niño
6	3/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	niño
1	2/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	niño
4	2/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	niño
7	2/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
6	2/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	niño
8	31/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	niño
2	13/07/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	niño

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
6	13/07/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	niño
29	25/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	joven
25	23/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	joven
28	21/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	joven
29	19/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	joven
26	16/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	joven
27	13/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	joven
26	13/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	joven
29	9/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	joven
27	9/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	joven
29	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	joven
27	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	joven
28	7/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	joven
27	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	joven
26	3/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	joven
26	3/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	joven
25	3/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	joven
27	2/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	joven
29	1/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	No	joven
28	1/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	joven
27	1/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	joven
26	29/07/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	joven
27	23/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	joven
29	22/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	joven
25	15/07/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	joven
24	7/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	joven
36	31/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
31	31/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
41	31/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
40	31/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
38	29/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
49	29/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	adulto
50	29/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
39	29/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
47	28/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
50	28/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
41	27/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
32	25/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
50	25/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
36	25/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
36	23/08/2020	IGM	IGM	Positivo	masculino	No	adulto
46	22/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
57	22/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
32	21/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
34	21/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
46	20/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
39	19/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
55	19/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
34	19/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
32	19/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
37	18/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
38	18/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
37	18/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
38	16/04/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adulto
58	16/04/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adulto
37	17/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
36	17/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	adulto
58	17/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
54	17/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
56	17/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
53	15/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
32	14/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
37	13/08/2020	IGM	IGM	Positivo	masculino	Si	adulto
59	13/08/2020	IGM	IGM	Positivo	masculino	Si	adulto
52	13/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
58	13/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
36	12/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
42	12/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
35	12/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
35	12/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
52	12/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
56	11/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
58	11/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
37	11/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
48	11/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
35	19/04/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adulto
56	11/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
38	11/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	No	adulto
58	11/08/2020	IGM	IGM	Positivo	masculino	No	adulto
48	11/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
51	11/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
39	11/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
50	10/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
43	10/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
46	10/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
53	10/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
42	9/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
54	9/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
32	8/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
35	8/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
43	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
37	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
33	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
46	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
33	7/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adulto
58	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
39	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
38	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
32	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
34	6/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
39	6/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
36	6/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
50	6/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
48	6/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
40	6/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
44	6/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
35	5/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
40	5/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
31	5/08/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	adulto
43	4/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adulto
39	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
36	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
54	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
33	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
41	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
34	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
55	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
41	3/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
48	3/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
52	3/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
52	2/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
35	2/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
35	2/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
40	1/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
41	1/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
47	31/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
57	31/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
36	31/07/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adulto
32	30/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
36	30/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
40	30/07/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	adulto
42	30/07/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	adulto
43	30/07/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	adulto
36	30/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
56	29/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
58	29/07/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto



EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
36	28/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
39	25/07/2020	IGM	IGM	Positivo	masculino	Si	adulto
38	25/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
31	28/04/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adulto
42	25/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
40	24/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
32	23/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
33	23/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
32	23/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
41	23/07/2020	IGM	IGM	Positivo	masculino	Si	adulto
33	22/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
50	29/04/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	Si	adulto
52	20/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
35	20/07/2020	IGM	IGM	Positivo	masculino	No	adulto
54	19/07/2020	IGM	IGM	Positivo	femenino	No	adulto
37	14/07/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	No	adulto
54	14/07/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
38	13/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
36	13/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
37	13/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
35	11/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
57	11/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
45	8/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
31	7/07/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adulto
35	7/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adulto
37	7/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adulto
59	6/07/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
37	30/06/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
41	29/06/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adulto
57	23/06/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	Si	adulto
15	31/08/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adolescente
12	31/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	Si	adolescente
15	19/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adolescente
15	13/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adolescente

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
17	13/08/2020	IGG	IGG	Positivo	femenino	No	adolescente
17	12/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adolescente
16	11/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adolescente
14	7/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adolescente
16	5/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adolescente
17	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adolescente
13	4/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	masculino	No	adolescente
14	3/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	Si	adolescente
12	2/08/2020	IGG IGM	IGM / IGG	Positivo	femenino	No	adolescente
14	22/07/2020	IGG	IGG	Positivo	masculino	Si	adolescente
			NO				
29	7/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
36	11/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
41	11/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
26	11/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
28	11/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
24	11/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
33	14/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
41	14/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
43	14/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
28	14/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
27	14/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
51	14/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
24	14/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
24	14/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
37	15/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
25	15/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
27	15/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
34	15/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
29	15/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
30	15/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
41	15/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
40	15/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
67	16/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
39	16/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
62	16/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
44	16/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
36	16/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
40	31/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
27	31/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
36	16/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
37	17/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
78	17/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
6	17/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
43	17/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
34	17/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
38	17/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
81	17/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
55	17/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
28	18/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
68	18/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
34	18/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
43	19/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
33	19/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
61	19/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
22	19/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
41	19/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
46	19/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
12	19/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adolescente
			NO				
8	19/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
33	31/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
34	20/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
64	20/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
14	20/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adolescente
			NO				
67	20/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
6	20/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
38	20/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
31	20/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
2	20/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
44	20/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
48	21/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
71	21/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
54	21/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
86	21/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
47	21/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
58	21/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
43	21/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
39	21/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
37	22/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
4	22/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
9	22/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
64	22/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
47	22/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
56	22/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
46	22/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
16	22/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adolescente
			NO				
27	23/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
28	23/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
24	23/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
75	23/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
67	23/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
50	23/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
41	23/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
41	23/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
21	24/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
34	31/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
80	24/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
29	24/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
33	24/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
15	24/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adolescente
			NO				
70	25/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
36	25/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
51	25/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
84	25/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
27	25/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
25	26/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
29	26/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
69	26/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
28	26/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
39	27/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
39	27/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
51	27/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
58	27/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
39	27/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
62	27/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
45	27/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
36	27/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
30	28/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
81	28/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
53	28/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
79	28/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
72	28/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
62	28/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
35	28/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
30	31/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven



EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
24	29/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
26	29/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
39	29/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
39	29/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
44	29/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
35	29/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
37	29/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
4	31/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
34	30/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
24	30/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
28	30/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
25	30/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
36	30/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
29	30/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
44	30/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
41	30/04/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
38	1/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
37	1/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
49	1/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
49	1/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
27	1/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
44	1/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
28	1/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
28	2/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
37	2/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
34	2/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
25	2/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
43	2/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
50	2/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
47	2/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
49	2/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
25	2/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
46	4/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
43	4/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
42	4/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
49	4/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
31	4/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
54	4/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
25	24/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
43	24/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
57	26/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
42	28/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
24	29/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
29	30/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
36	31/05/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
29	1/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
30	2/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
34	3/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
37	4/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
40	5/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
33	5/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
27	5/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
41	9/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
44	10/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
50	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
47	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
48	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
34	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
28	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
46	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
31	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
48	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
50	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
31	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
35	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
50	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
46	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
34	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
38	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
54	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
39	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
45	11/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
26	6/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
37	12/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
60	12/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
27	12/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
41	15/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
28	15/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
43	15/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
29	15/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
25	15/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
36	16/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
24	16/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
27	16/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
33	16/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
35	17/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
29	17/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
34	18/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
26	18/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
37	18/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
49	18/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
40	18/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
34	18/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
16	20/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adolescente
			NO				
7	31/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	niño
			NO				
27	23/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
9	23/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
1	23/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
24	23/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
12	29/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adolescente
			NO				
35	29/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
36	29/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
38	29/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
36	29/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
54	29/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
50	29/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
16	30/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adolescente
			NO				
54	29/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
23	30/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
24	30/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
36	30/06/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
27	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
33	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
38	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
29	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
29	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
43	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
54	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
39	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
42	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
27	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
70	1/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
36	3/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
60	3/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
77	3/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
69	3/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
43	4/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
25	4/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
29	5/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
51	28/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
57	6/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
33	6/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
43	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
67	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
25	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
30	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven



EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
37	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
42	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
24	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
60	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
41	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
32	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
27	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
44	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
52	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
42	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
40	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
36	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
61	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
27	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
39	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
25	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
45	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
19	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
38	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
46	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
37	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
40	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
47	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
42	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
32	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
32	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
31	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
38	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
41	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
28	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
38	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
39	28/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
56	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
29	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
26	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
24	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
29	28/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
63	28/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
27	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
35	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
37	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
45	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
53	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
37	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
44	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
42	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
56	28/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
67	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
33	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
38	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
33	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
55	7/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
19	28/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
16	8/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adolescente
			NO				
30	8/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
27	8/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
36	8/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
57	8/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
37	8/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
30	8/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
44	8/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
43	9/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
5	9/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
60	9/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
27	9/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
36	9/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
37	9/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
29	9/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
36	9/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
67	28/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
34	11/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
45	28/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
80	11/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
46	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
79	11/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
36	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
38	12/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
41	13/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
10	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	niño
			NO				
17	13/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adolescente
			NO				
41	13/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
34	13/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
38	13/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
24	13/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
38	13/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
36	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
17	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adolescente
			NO				
77	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
35	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
41	13/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
48	14/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
56	14/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
29	14/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
43	14/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
55	14/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
26	14/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
24	14/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
36	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
37	14/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
0	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	niño
			NO				
35	14/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
70	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
32	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
34	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
54	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
24	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
30	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
32	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
41	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
28	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
41	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
43	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
22	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
29	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
38	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
38	15/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
24	17/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
36	17/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
39	17/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
58	17/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
34	17/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
36	17/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
40	17/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
27	17/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
34	18/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
14	18/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adolescente
			NO				
62	18/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
28	18/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
30	18/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
35	18/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
36	18/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
49	19/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
47	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
37	20/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
22	20/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
67	20/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor



EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
28	20/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
88	20/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
36	20/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
36	20/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
25	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
51	20/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
6	20/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
44	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
53	21/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
24	21/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
53	21/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
24	21/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
25	21/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
25	21/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
31	21/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
30	21/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
50	22/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
40	22/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
34	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
10	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
34	27/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
57	26/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
33	22/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
49	26/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
51	26/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
47	26/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
52	26/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
35	23/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
78	23/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
13	23/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adolescente
			NO				
58	23/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
40	23/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
55	23/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
51	23/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
67	23/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
9	23/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	niño
			NO				
41	26/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
54	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
35	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
47	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
49	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
32	26/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
31	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
36	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
57	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
34	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
38	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
33	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
33	24/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
39	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
39	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
40	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
26	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
35	27/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
43	27/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
1	27/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	niño
			NO				
34	27/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
31	27/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
39	27/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
17	28/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adolescente
			NO				
29	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
41	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
8	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
67	28/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
15	28/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adolescente
			NO				
34	28/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
39	28/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
22	29/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
47	29/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
35	29/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
29	29/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
64	29/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
59	29/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
36	29/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
62	29/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
11	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
35	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
48	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
59	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
17	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adolescente
			NO				
31	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
1	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
49	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
45	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
48	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
56	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
51	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
62	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
44	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
50	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
51	30/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
41	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
70	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
43	25/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
52	22/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
35	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
11	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
64	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
17	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adolescente
			NO				
7	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
6	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
30	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
37	22/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
48	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
51	22/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
17	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adolescente
			NO				
1	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
36	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
14	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adolescente
			NO				
60	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
39	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
8	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
15	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adolescente
			NO				
63	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
33	22/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
11	22/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
34	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
8	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	niño
			NO				
54	22/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
28	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
39	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
46	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
41	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
41	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
27	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
28	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
34	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
40	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
24	31/07/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
59	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
55	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
57	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
59	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
69	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
38	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
28	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven



EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
30	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
47	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
4	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
58	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
27	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
55	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
23	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
26	1/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
29	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
54	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
70	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
33	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
39	2/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
9	2/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	niño
			NO				
9	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
5	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
33	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
48	2/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
39	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
27	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
38	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
33	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
38	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
29	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
47	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
31	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
28	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
44	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
30	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
32	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
38	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
35	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
42	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
35	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
45	21/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
38	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
51	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
46	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
39	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
50	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
24	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
55	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
52	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
50	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
43	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
39	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
20	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
60	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
55	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
35	3/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
28	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
54	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
54	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
47	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
60	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
40	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
36	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
71	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
54	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
29	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
45	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
39	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
52	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
48	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
51	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
28	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
39	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
60	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
31	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
27	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
42	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
27	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
67	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
32	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
15	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adolescente
			NO				
36	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
34	4/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
55	20/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
33	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
56	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
33	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
26	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
28	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
23	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
41	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
30	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
39	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
47	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
60	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
75	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
30	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
38	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
47	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
34	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
26	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
49	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
39	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
16	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adolescente
			NO				
56	5/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
62	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
60	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
48	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
38	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
62	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
32	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
52	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
64	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
28	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
62	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
41	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
17	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adolescente
			NO				
26	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
26	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
73	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
12	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adolescente
			NO				
32	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
58	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
37	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
37	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
80	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
54	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
42	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
35	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
10	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
34	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
0	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
55	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
17	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adolescente
			NO				
70	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
13	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adolescente
			NO				
22	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
50	6/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
32	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
29	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
28	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
47	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto



EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
36	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
76	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
55	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
40	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
29	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
50	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
29	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
42	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
62	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
40	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
67	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
42	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
65	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
25	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
27	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
39	19/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
34	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
2	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	niño
			NO				
25	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
66	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
24	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
77	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
34	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
44	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
56	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
44	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
30	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
45	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
39	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
39	7/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
50	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
12	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adolescente
			NO				
67	8/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
49	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
80	8/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
36	8/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
56	8/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
32	8/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
30	8/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
35	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
71	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
54	9/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
61	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
48	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
37	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
24	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
31	9/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
34	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
52	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
40	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
43	18/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
35	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
82	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
41	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
71	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
40	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
41	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
81	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
31	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
32	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
62	10/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
31	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
27	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
27	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
44	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
24	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
41	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
52	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
58	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
19	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
43	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
31	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
29	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
27	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
35	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
58	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
26	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
6	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	niño
			NO				
3	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
48	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
34	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
2	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
63	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
14	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adolescente
			NO				
60	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
33	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
80	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto mayor
			NO				
36	11/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
41	12/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
35	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
41	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
59	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
23	12/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
60	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
34	12/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
32	17/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
64	12/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
84	12/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
50	12/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
36	16/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
29	12/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
33	12/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
70	12/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
29	16/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
22	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
60	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor
			NO				
52	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
32	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
33	16/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
35	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
28	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	joven
			NO				
27	16/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
34	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
34	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
34	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
38	16/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
28	16/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
27	16/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
27	15/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven

EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
34	15/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
32	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto
			NO				
29	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
37	15/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
50	15/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
57	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
67	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto mayor
			NO				
2	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	niño
			NO				
69	13/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	adulto mayor
			NO				
33	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
43	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
39	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto
			NO				
35	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
29	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	joven
			NO				
42	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	Si	adulto
			NO				
8	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
60	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	adulto mayor



EDAD	FECHA	RESULTADO	REACTIVO	FINAL	SEXO	SÍNTOMAS	RANGO EDAD
			NO				
39	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	adulto
			NO				
7	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño
			NO				
3	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	niño
			NO				
26	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	Si	joven
			NO				
30	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	femenino	No	joven
			NO				
3	14/08/2020	NO REACTIVO	REACTIVO	Negativo	masculino	No	niño

### Anexo E. Prueba de Normalidad y prevalencia con prueba rápida

Se realizó un análisis de normalidad o contrastes de normalidad, con el objetivo de analizar cuánto difiere la distribución de los datos observados, de cada variable, con respecto a lo esperado para corroborar si procediesen de una distribución normal con la misma media y desviación típica.

**Tabla 12**

*Estadístico descriptivo de las variables*

		V2_NO_REACTIVO	V1_PREVALENCIA
N	Válidos	1030	1030
	Perdidos	0	0
	Media	1.78	7.3107
	Mediana	2.00	8.0000
	Desv. típ.	.417	1.43894
	Asimetría	-1.331	-2.123
	Error típ. de asimetría	.076	.076
	Curtosis	-.230	3.708
	Error típ. de curtosis	.152	.152
	Mínimo	1	2.00
	Máximo	2	8.00

Nota. El valor promedio que tiene la variable es 1.78 y el promedio de desviación de sus valores es de 0.417. La asimetría es menor de 0; entonces la variable es asimétricamente negativa y evidentemente presenta una distribución platicúrtica.

Se realizó la representación gráfica de los datos, de cada variable, mediante un histograma y superponer la curva de una distribución normal con la misma media y desviación estándar que muestran los datos.

Existen tres tipos de curva de distribución según su asimetría:

- Asimetría negativa: la cola de la distribución se alarga para valores inferiores a la media.
- Simétrica: hay el mismo número de elementos a izquierda y derecha de la media. En este caso, coinciden la media, la mediana y la moda. La distribución se adapta a la forma de la campana de Gauss, o distribución normal.
- Asimetría positiva: la cola de la distribución se alarga (a la derecha) para valores superiores a la media.

La curtosis (o apuntamiento) es una medida de forma que mide cuán escarpada o achatada está una curva o distribución.

- Curtosis  $> 0$  -> distribución leptocúrtica.
- Curtosis  $= 0$  -> distribución mesocúrtica (o normal).
- Curtosis  $< 0$  -> distribución platicúrtica.

**Tabla 13**

*Reactivo a la prueba por fecha*

FECHA/ DIA	Reactivo a la prueba			NO REACTIVO	Total
	IGM	IGG	IGM / IGG		
Abr-20	0	0	0	1	1
Abr-20	0	0	0	5	5
Abr-20	0	0	0	8	8
Abr-20	0	0	0	8	8
Abr-20	0	2	0	6	8

Reactivo a la prueba					Total	
FECHA/ DIA	IGM	IGG	IGM / IGG	NO REACTIVO		
Abr-20	0	0	0	8	8	
Abr-20	0	0	0	3	3	
Abr-20	0	1	0	8	9	
Abr-20	0	0	0	9	9	
Abr-20	0	0	0	8	8	
Abr-20	0	0	0	8	8	
Abr-20	0	0	0	8	8	
Abr-20	0	1	0	5	6	
Abr-20	0	0	0	5	5	
Abr-20	0	0	0	4	4	
Abr-20	0	0	0	8	8	
Abr-20	0	1	0	7	8	
Abr-20	1	0	0	7	8	
Abr-20	0	0	0	8	8	
Total	Abr-20	1	5	0	124	130
May-20	0	0	0	7	7	
May-20	0	0	0	9	9	
May-20	0	0	0	6	6	
May-20	0	0	0	2	2	
May-20	0	0	0	1	1	
May-20	0	0	0	1	1	
May-20	0	0	0	1	1	
May-20	0	0	0	1	1	
May-20	0	0	0	1	1	

		Reactivo a la prueba				Total
FECHA/ DIA		IGM	IGG	IGM / IGG	NO REACTIVO	
Total	May-20	0	0	0	29	29
	Jun-20	0	0	0	1	1
	Jun-20	0	0	0	1	1
	Jun-20	0	0	0	1	1
	Jun-20	0	0	0	1	1
	Jun-20	0	0	0	3	3
	Jun-20	0	0	0	1	1
	Jun-20	0	0	0	1	1
	Jun-20	0	0	0	1	1
	Jun-20	0	0	0	18	18
	Jun-20	0	0	0	3	3
	Jun-20	0	0	0	5	5
	Jun-20	0	0	0	4	4
	Jun-20	0	0	0	2	2
	Jun-20	0	0	0	6	6
	Jun-20	0	0	0	1	1
	Jun-20	0	0	1	4	5
	Jun-20	0	0	1	5	6
	Jun-20	0	0	1	4	5
Total	Jun-20	0	0	3	62	65
	Jul-20	0	0	0	11	11
	Jul-20	0	0	0	4	4
	Jul-20	0	0	0	2	2
	Jul-20	0	0	0	1	1

Reactivo a la prueba					Total	
FECHA/ DIA	IGM	IGG	IGM / IGG	NO REACTIVO		
Jul-20	0	0	1	2	3	
Jul-20	0	1	3	52	56	
Jul-20	0	0	1	8	9	
Jul-20	0	0	0	8	8	
Jul-20	2	0	2	3	7	
Jul-20	0	0	0	1	1	
Jul-20	0	2	3	8	13	
Jul-20	0	2	0	9	11	
Jul-20	0	1	0	14	15	
Jul-20	0	0	0	8	8	
Jul-20	0	0	0	7	7	
Jul-20	1	0	0	1	2	
Jul-20	1	0	1	9	11	
Jul-20	0	0	0	8	8	
Jul-20	0	1	3	3	7	
Jul-20	1	0	4	9	14	
Jul-20	0	0	1	11	12	
Jul-20	1	0	2	0	3	
Jul-20	0	0	0	6	6	
Jul-20	0	0	3	5	8	
Jul-20	0	2	1	8	11	
Jul-20	4	0	3	10	17	
Jul-20	0	2	3	29	34	
Total	Jul-20	10	11	31	237	289

FECHA/ DIA	Reactivo a la prueba				Total
	IGM	IGG	IGM / IGG	NO REACTIVO	
Ago-20	1	1	3	10	15
Ago-20	0	2	7	3	12
Ago-20	0	0	9	20	29
Ago-20	0	1	14	14	29
Ago-20	1	1	3	15	20
Ago-20	0	3	8	23	34
Ago-20	0	4	11	20	35
Ago-20	0	0	2	6	8
Ago-20	0	2	3	2	7
Ago-20	1	0	7	11	19
Ago-20	3	1	8	10	22
Ago-20	0	0	6	9	15
Ago-20	4	5	2	14	25
Ago-20	1	0	2	15	18
Ago-20	0	1	2	4	7
Ago-20	0	1	0	7	8
Ago-20	1	4	1	23	29
Ago-20	0	3	0	19	22
Ago-20	0	7	1	22	30
Ago-20	0	1	0	19	20
Ago-20	0	2	1	19	22
Ago-20	0	1	1	6	8
Ago-20	1	1	0	0	2
Ago-20	0	5	1	16	22

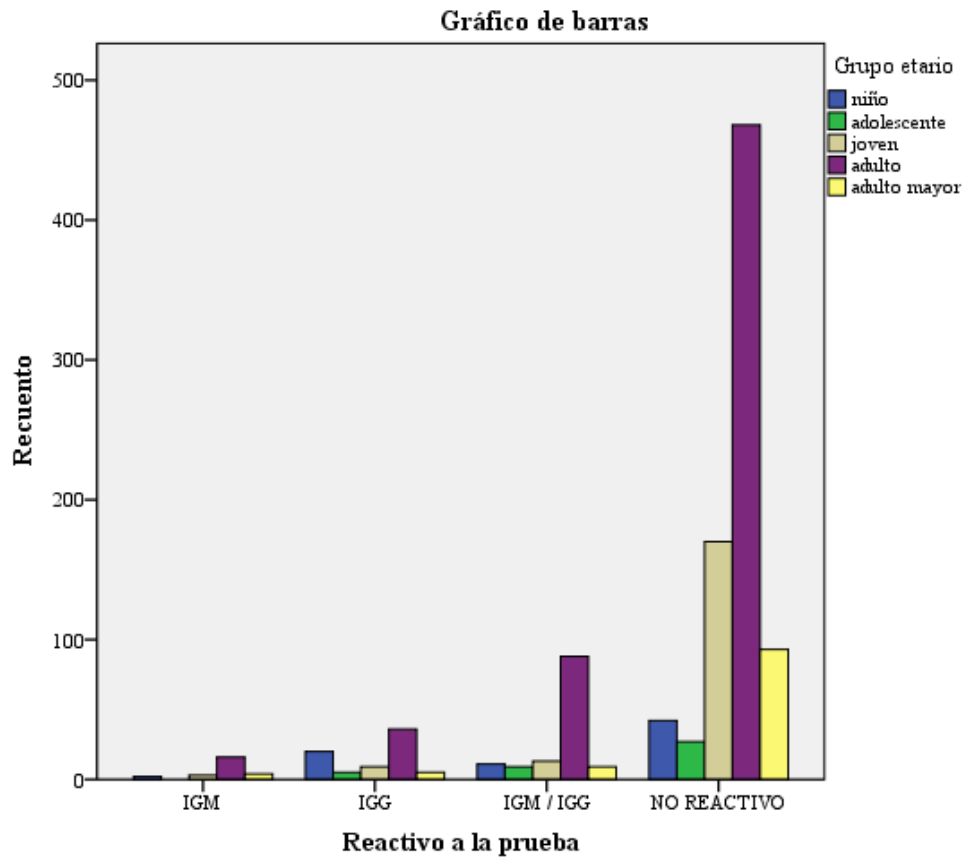
Reactivo a la prueba					Total	
FECHA/ DIA	IGM	IGG	IGM / IGG	NO REACTIVO		
Ago-20	0	2	0	7	9	
Ago-20	0	3	0	16	19	
Ago-20	0	1	1	8	10	
Ago-20	1	3	1	3	8	
Ago-20	0	4	2	7	13	
Total	Ago-20	14	59	96	348	517
Total		25	75	130	800	1030

Nota. Elaboración en base a trabajo de campo



**Figura 2**

*Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según grupo etario. Fuente elaborado a base del trabajo de campo elaborado en SPSS*

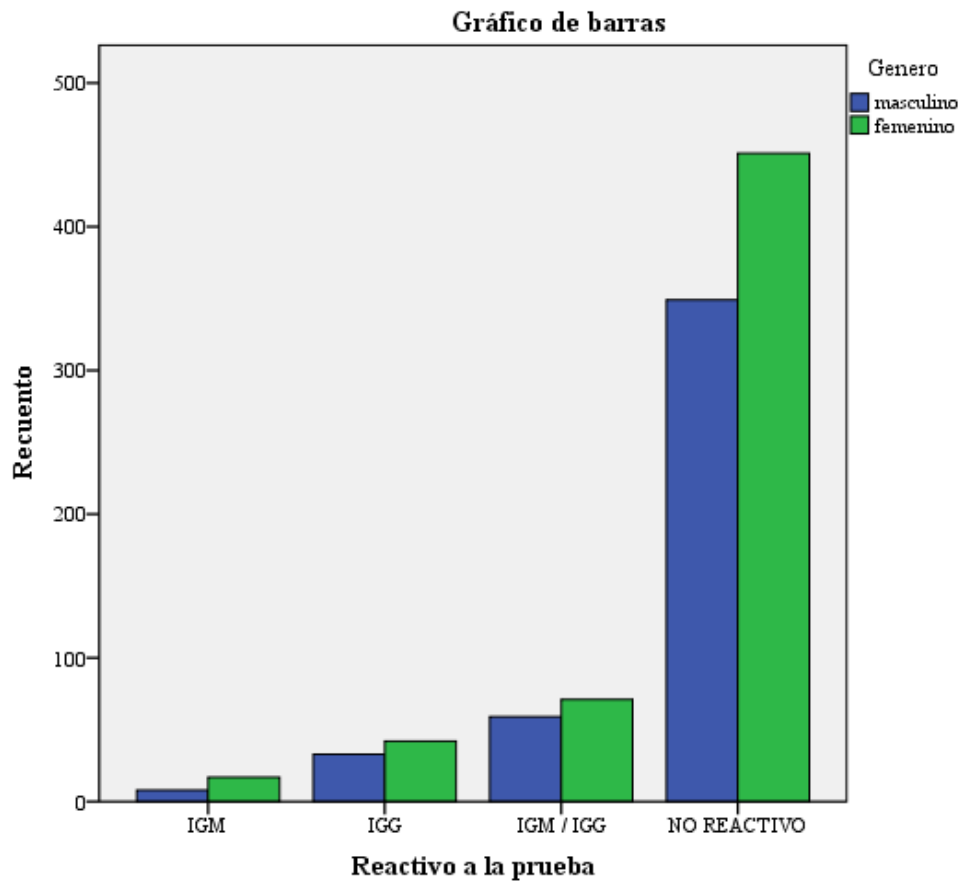


*Nota:* Elaboración propia.

**Figura 3**

*Prevalencia de los casos positivos por COVID-19 según el Género. Reactivo a la prueba.*

*Fuente elaborado a base del trabajo de campo elaborado en SPSS*

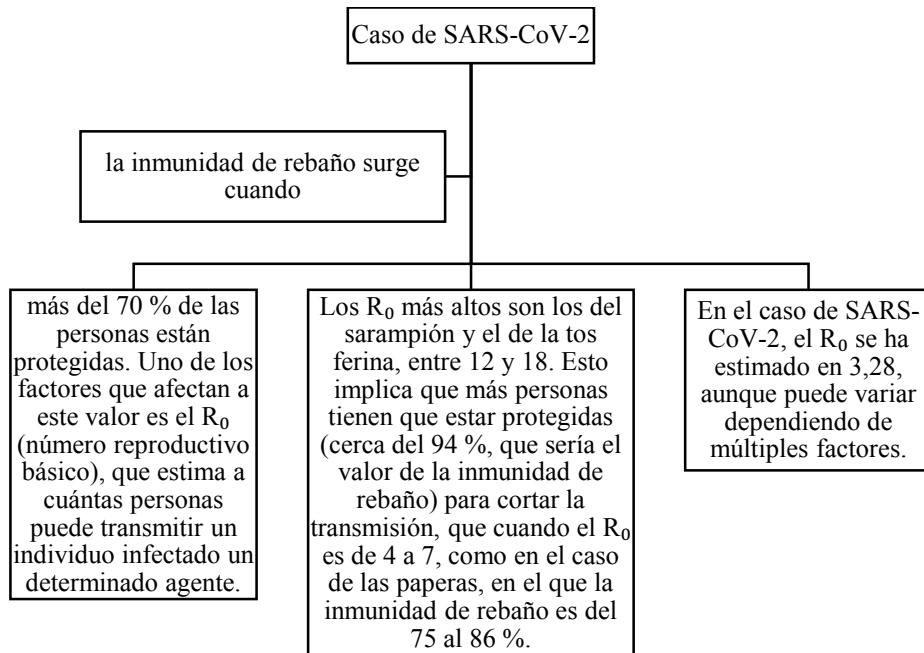


Nota: Elaboración propia.

Anexo F. **Aportaciones Teóricas (Figuras)**

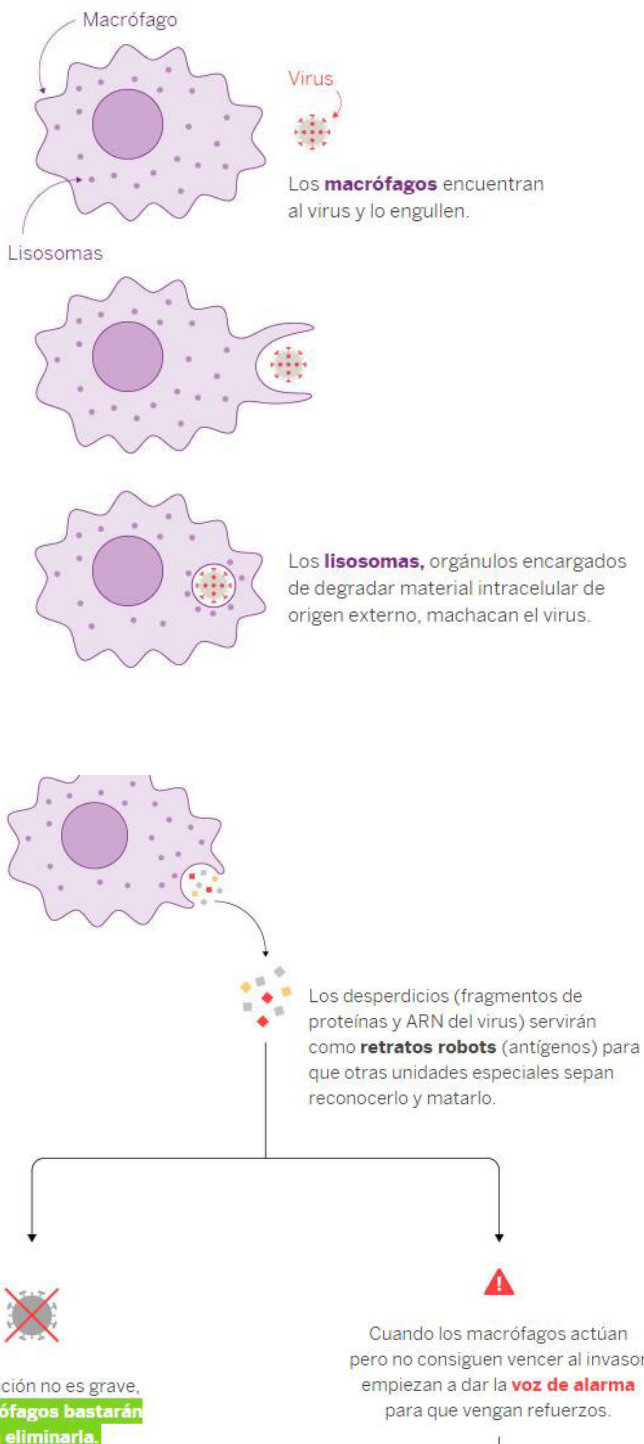
**Figura 4**

*Inmunidad de rebaño caso de SARS-CoV-2.*



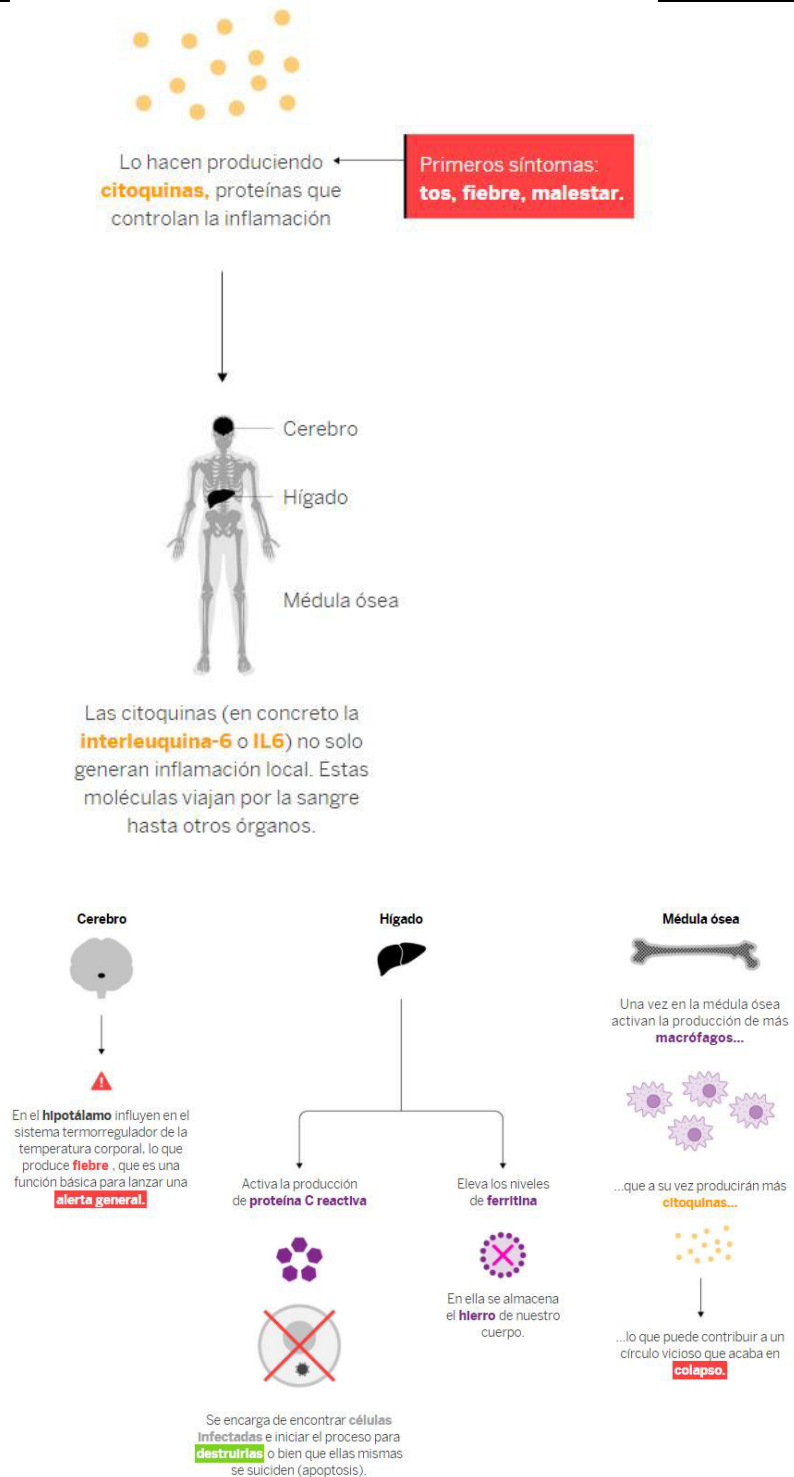
*Nota:* Elaborado en base a (Gómez y Ruiz Santa Quiteria, 2020)

**Tabla 14***Lucha entre el sistema inmune y el coronavirus*

Líneas de respuesta	Proceso inmunodefensivo
<p>1ª línea de respuesta</p> <p>Casi de forma inmediata, después de que la primera partícula viral haya entrado en una célula, acuden los primeros efectivos del sistema inmune: los macrófagos. Estas son células devoradoras de patógenos y desechos que están presentes en casi todos los tejidos del cuerpo.</p>	 <p>Macrófago</p> <p>Virus</p> <p>Los <b>macrófagos</b> encuentran al virus y lo engullen.</p> <p>Lisosomas</p> <p>Los <b>lisosomas</b>, orgánulos encargados de degradar material intracelular de origen externo, machacan el virus.</p> <p>Los desperdicios (fragmentos de proteínas y ARN del virus) servirán como <b>retratos robots</b> (antígenos) para que otras unidades especiales sepan reconocerlo y matarlo.</p> <p>Si la infección no es grave, <b>los macrófagos bastarán para eliminarla.</b></p> <p>Cuando los macrófagos actúan pero no consiguen vencer al invasor empiezan a dar la <b>voz de alarma</b> para que vengan refuerzos.</p>

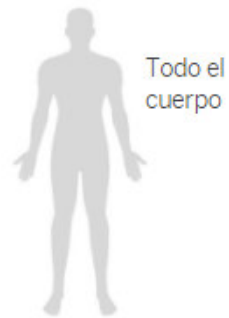
## Líneas de respuesta

## Proceso inmunodefensivo



Estos dos marcadores (la proteína C y la ferritina), junto con otros marcadores, se están usando para predecir qué pacientes tendrán

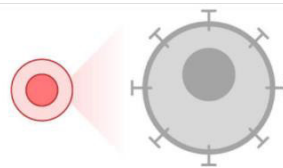
complicaciones graves, pues están mucho más altos en los pacientes de peor pronóstico.



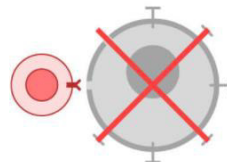
**Células NK**



Las **células NK** viajan por el cuerpo comprobando que todas las células están sanas.



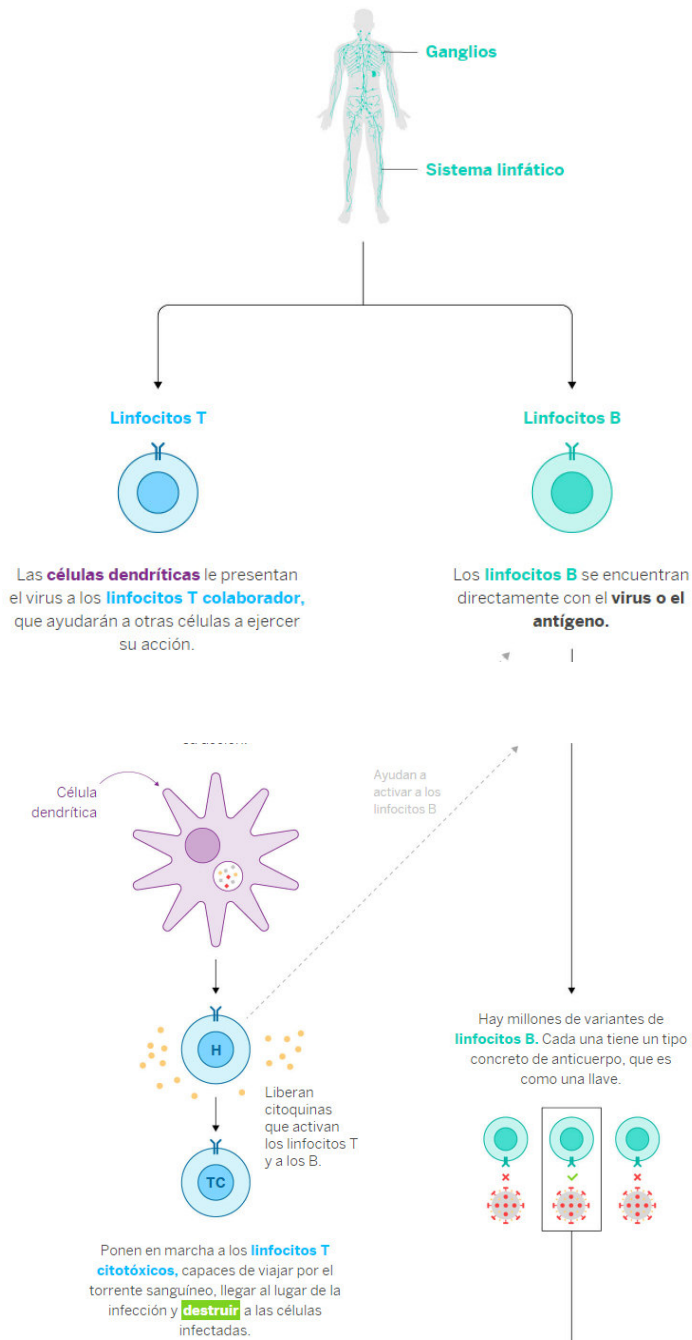
Todas las células sanas están recubiertas de proteínas que les sirven de salvoconducto ante las **NK**.



Si la célula está infectada pierde esas proteínas. Las **células NK** lo reconocen y **destruyen la célula infectada.**

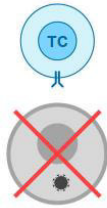
2ª línea de respuesta

Las células dendríticas son el enlace entre la primera y la segunda línea de defensa. Estas también engullen trozos del virus y se lo llevan por el sistema linfático hasta los ganglios, que son como cuarteles donde están el resto de miembros del sistema inmune.

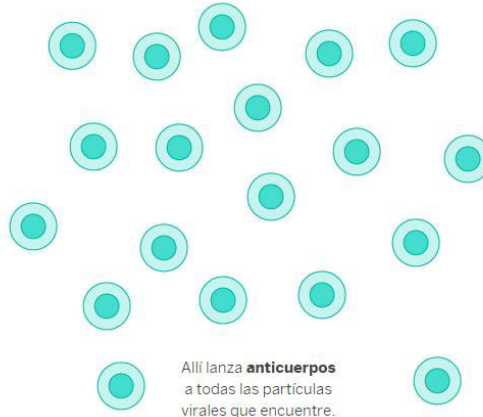


Líneas de respuesta

Proceso inmunodefensivo



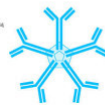
Cuando un **linfocito B** puede encajar su llave perfectamente en la cerradura del virus (una proteína de su envuelta exterior) comienza el proceso para fabricar miles de copias de sí mismo. Estos **linfocitos** se transforman después en células plasmáticas que viajan por la sangre a todos los tejidos.



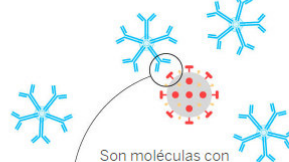
Allí lanza **anticuerpos** a todas las partículas virales que encuentre.

**Inmunoglobulina M (IgM)**

Son la primera línea de combate de los anticuerpos.



Son detectables **de nueve a 12 días** después de la aparición de los primeros síntomas.

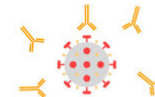


Son moléculas con 10 brazos con los que potencialmente **pueden unirse a una de las proteínas del virus**, lo bloquean y convocan a otros organismos, como los **macrófagos** para **destruirlo**.

**Inmunoglobulina G (IgG)**



Son detectables **de 14 a 21 días** después de la aparición de los primeros síntomas.



Tienen solo dos brazos pero mucho mejor adaptados para **unirse al virus**, bloquearlo y convocar a otros organismos para que **lo destruyan**.



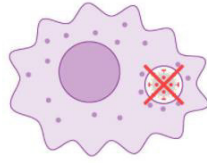
---

Líneas de respuesta

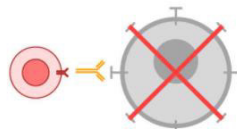
---

Proceso inmunodefensivo

---



Además, los **anticuerpos** ayudan a las **células NK** a unirse a la célula infectada y **destruirla.**



Si todo va bien la persona se recupera y vuelve a la normalidad, pero ha podido generar memoria inmunológica y anticuerpos.

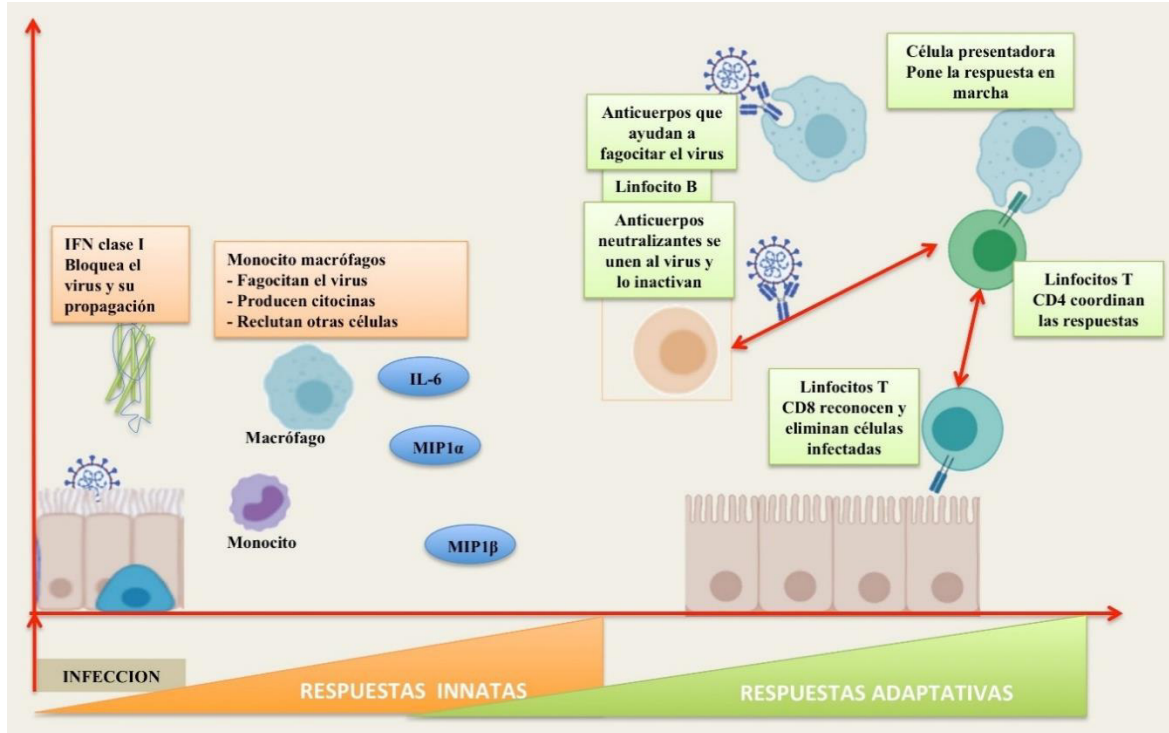
En ocasiones, todo este proceso genera una "tormenta de citoquinas" que sobrecarga el organismo con proteínas inflamatorias que acaban colapsando el sistema inmune y que puede producir la muerte del paciente.

---

*Nota.* Elaborado en base a (Dominguez y Galocha, 2020)

**Figura 5**

*Reacción del sistema inmunitario frente al nuevo coronavirus*



Nota Extraído de

<https://www.isciii.es/InformacionCiudadanos/DivulgacionCulturaCientifica/DivulgacionISCIII/Paginas/Divulgacion/InformeCoronavirusInmunidad.aspx>. El tiempo juega a favor del nuevo coronavirus. Una sola partícula viral de SARS-CoV-2 puede hacer hasta 100.000 copias de sí misma en apenas 24 horas. En cambio, el sistema inmune tarda entre 15 y 21 días en montar una respuesta completa contra el virus.

## Figura 6

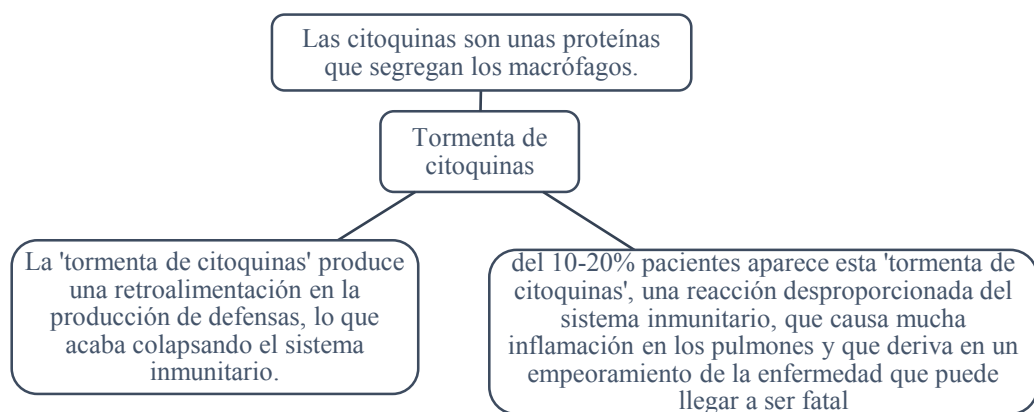
*El sistema inmune y el coronavirus.*



*Nota.* El cuerpo humano tarda hasta 21 días en inmunizarse por completo. Para entonces el invasor ya se ha podido replicar de forma exponencial.

## Figura 7

*Tormenta de citoquinas.*

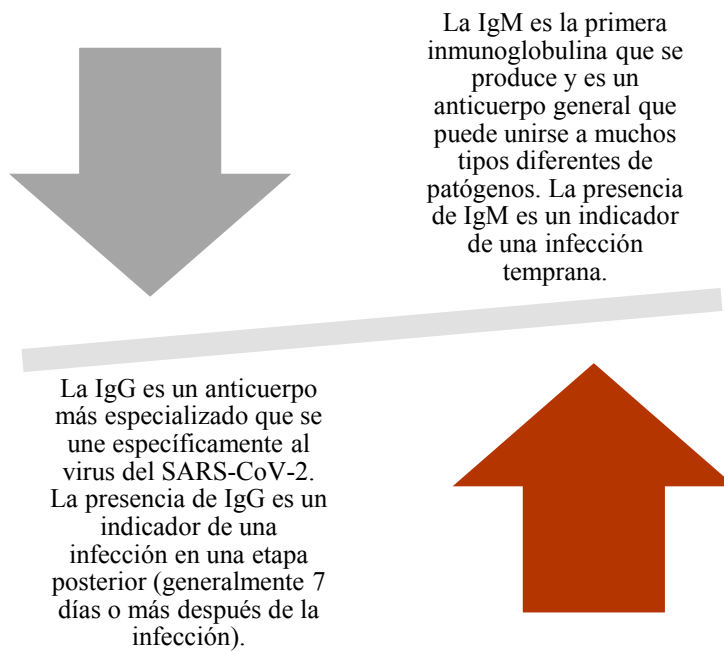


*Nota.* Elaboración propia en base a (Domínguez y Galocha, 2020). Una de las respuestas inmunitarias que más llaman la atención en la infección por SARS-CoV-2 es la que se ha denominado 'tormenta de

citoquinas'. Cuando una persona supera la infección, su sistema inmunitario ha generado anticuerpos, proteínas capaces de proteger contra un posible nuevo ataque del virus, inmunizando al organismo contra la infección.

### Figura 8

*Las inmunoglobulinas.*



*Nota.* Elaborado en base a <https://www.iesmedical.es/test-rapido-covid-19-igg-igm/>

## Figura 9

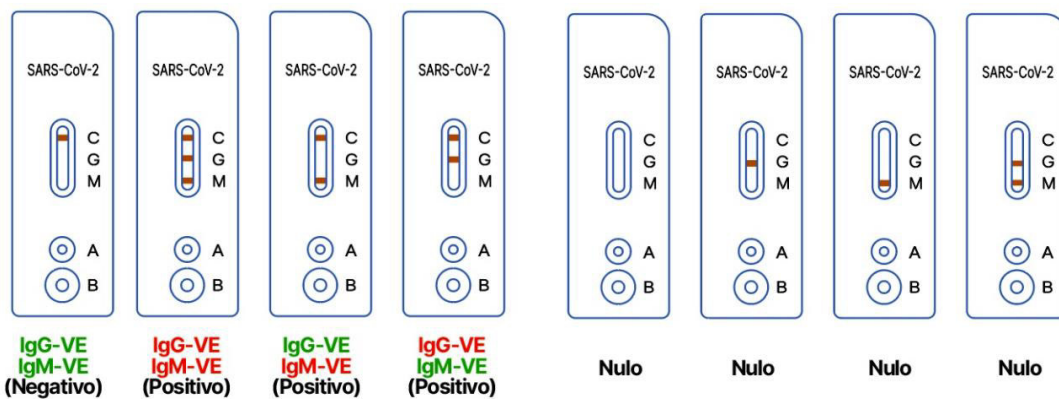
### Proceso de toma de Test-rapido-covid-19.



*Nota.* Extraído de <https://www.iesmedical.es/test-rapido-covid-19-igg-igm/> Pruebas para 2 anticuerpos IgM e IgG simultáneamente, 93,43 % precisa.

## Figura 10

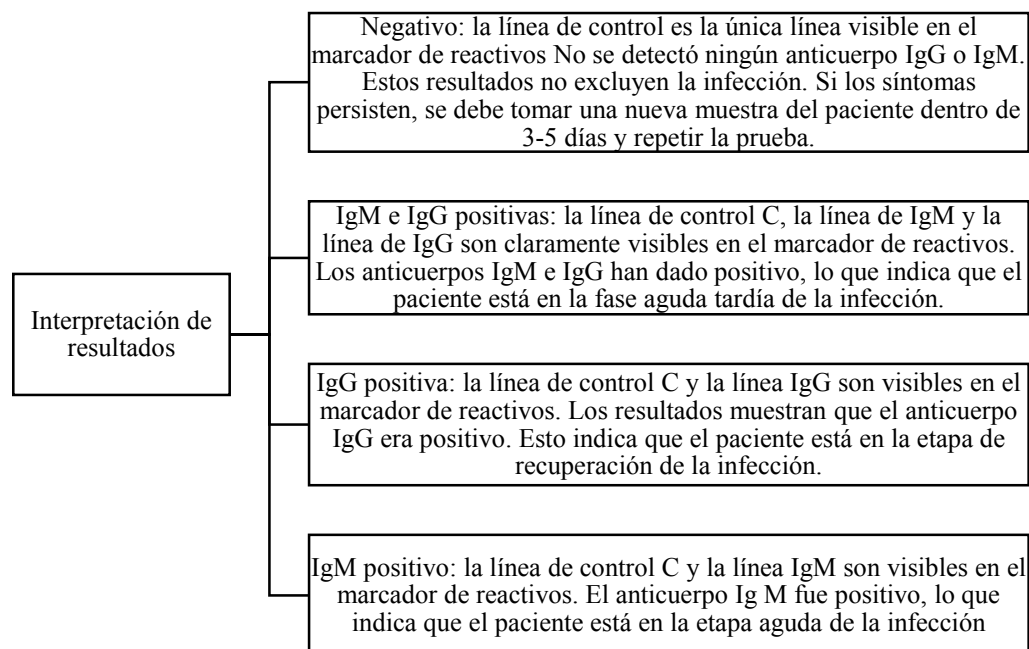
### Diagnóstico In Vitro



*Nota.* Extraído de <https://www.iesmedical.es/test-rapido-covid-19-igg-igm/> La mezcla migra cromatográficamente a lo largo de la placa y reacciona con IgG anti-humano inmovilizado en la región lineal IgG del test. Si la muestra contiene anticuerpos IgG para el COVID-19, una línea de color aparecerá en la región lineal IgG del test. Igualmente, IgM anti-humano se inmoviliza en la región lineal IgM del test. Si la muestra contiene anticuerpos IgM para el COVID-19, el complejo de muestra conjugada reacciona con la IgM anti-humano y una línea de color aparecerá región lineal IgM del test.

### Figura 11

Interpretación de resultados con Test-rápido-covid-19.



Nota. Extraído de <https://www.iesmedical.es/test-rapido-covid-19-igg-igm/>

### Figura 12

Partida de salud pública en el presupuesto de la república 2014-2019 (en millones de soles).



Nota. Extraído de <https://www.revistaideele.com/2020/06/26/por-que-colapso-el-sistema-sanitario-peruano/> Canessa (2020), “si bien el presupuesto en salud crece sostenidamente en términos nominales dentro del presupuesto nacional, lo cierto es que en términos reales apenas se mueve en este período. Así, en el 2014 representó el 10,2% del presupuesto nacional para descender hasta el 9,8% en el 2017 y luego crecer al 12% en el 2019” (p.4).