



PERÚ

Ministerio
de SaludHospital Nacional Docente
Madre Niño "San Bartolomé"N° M6 2020-DG-HONADOMANI-SB

Resolución Directoral

Lima, 25 de Agosto de 2020

VISTO:

El expediente N° 08096-20; y

CONSIDERANDO:

Que, los artículos I y II del Título Preliminar de la Ley N° 26842 - Ley General de Salud dispone que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo y que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla;

Que, mediante Decreto de Urgencia N° 025-2020, se han dictado medidas urgentes y excepcionales destinadas a reforzar el sistema de Vigilancia y Respuesta Sanitaria frente al COVID-19 en el territorio nacional, a efectos de establecer mecanismos inmediatos para la protección de la salud de la población y minimizar el impacto sanitario de situaciones de afectación a ésta;

Que, a través de la Resolución Ministerial N° 231-2020-MINSA, se aprobó la Directiva Sanitaria N° 095-MINSA/2020/DIGEMID: Directiva Sanitaria para el control y vigilancia de los dispositivos de diagnóstico in vitro: Pruebas rápidas y moleculares para COVID-19, que tiene por finalidad verificar la calidad de las pruebas rápidas y moleculares para detectar el COVID-19, para asegurar la idoneidad del producto y calificación del fabricante; y, establece al respecto, entre otras, disposiciones sobre el control de ingreso, cadena de distribución y comercialización, así como, sobre el control de calidad;

Que, el Documento Técnico: Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19, aprobado por Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, tiene por finalidad "contribuir con la disminución de riesgo de transmisión de la COVID-19 en el ámbito laboral, implementando lineamientos generales para la vigilancia, prevención, control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición";

Que, mediante el Decreto Supremo N° 020-2020-SA, se prorrogó a partir del día 10 de junio del presente año hasta un plazo de 90 días calendarios la emergencia sanitaria declarada por el Decreto Supremo N° 008-2020-SA por el riesgo elevado y el daño a la salud y vida de la población;

Que, la Alerta Epidemiológica - Código: AE-019-2020, tiene por objetivo "Brindar lineamientos a los servicios de salud del país públicos y privados para fortalecer las acciones de vigilancia, prevención, respuesta y control, ante el riesgo de intensificación de la transmisión comunitaria de COVID-19 en el periodo post cuarentena, en el Perú";

Que, el Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental, remitió a la Dirección Adjunta del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", la propuesta de "Lineamientos para la Vigilancia de la Salud al ingreso Hospitalario de los pacientes con Riesgo de Exposición a COVID-19" a través de la Nota Informativa N° 077-20-OESA-HONADOMANI-SB, de fecha 07 de agosto de 2020 y su subsanación mediante Nota Informativa N° 083-20-OESA-HONADOMANI-SB, de fecha 20 de agosto de 2020;

Que mediante Nota Informativa N° 156-2020-OGC-HONADOMANI-SB, de fecha 21 de agosto de 2020, la Oficina de Gestión de la Calidad emitió opinión favorable a la propuesta de Lineamientos



para la Vigilancia de la Salud al ingreso Hospitalario de los pacientes con Riesgo de Exposición a COVID-19 presentada por la Jefatura de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental;

Que, la Dirección Adjunta otorgó opinión favorable para la oficialización de los "Lineamientos para la Vigilancia de la Salud al ingreso Hospitalario de los pacientes con Riesgo de Exposición a COVID-19" mediante Nota Informativa N° 084-2020-DA-HONADOMANI-SB, de fecha 21 de agosto de 2020;



Que, con Memorando N° 178-2020-DG-HONADOMANI-SB, de fecha 21 de agosto de 2020, el Director General solicitó a la Oficina de Asesoría Jurídica la emisión del acto resolutorio correspondiente, para la aprobación de los "Lineamientos para la Vigilancia de la Salud al ingreso Hospitalario de los pacientes con Riesgo de Exposición a COVID-19 de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental";

Que, los actos de administración interna se orientan a la eficacia y eficiencia de los servicios y a los fines permanentes de las entidades, y son emitidos por el órgano competente siendo su objeto física y jurídicamente posible, conforme se señala en el artículo 7º del Decreto Supremo 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General concordante con lo dispuesto por el artículo 197º de la ley precitada el cual señala que se ponen fin al procedimiento las resoluciones que se pronuncian sobre el fondo del asunto; en consecuencia, del visto y los actuados en el presente expediente, resulta necesario emitir el acto resolutorio correspondiente;



Con la visación de la Dirección Adjunta, la Oficina de Gestión de la Calidad, la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental y de la Oficina de Asesoría Jurídica del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé";

En uso de las facultades y atribuciones conferidas al Director General del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", mediante Resolución Viceministerial N° 021-2020-SA/DVMPAS, y del Reglamento de Organización y Funciones del Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé", aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 884-2003-SA/DM;



SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar el Documento Técnico: "Lineamientos para la Vigilancia de la Salud al ingreso Hospitalario de los pacientes con Riesgo de Exposición a COVID-19", el cual consta de diez (10) folios anverso y reverso, que como anexo debidamente visados forma parte integrante de la presente resolución;



Artículo Segundo.- Disponer que la Dirección Adjunta en coordinación con la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental se encargue de la supervisión y cumplimiento de la presente resolución;

Artículo Tercero.- Disponer que la Oficina de Estadística e Informática, a través del responsable del Portal de Transparencia de la Institución, se encargue de la publicación de la presente Resolución Directoral, en la Dirección Electrónica www.sanbartolome.gob.pe.

Regístrese, Comuníquese y publíquese



CESR/RLR/ASP/FCG/CA/wraf
c.c.

- DA
- OAJ
- OEI
- OGC
- Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental
- Archivo

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL DOCENTE MADRE NIÑO "SAN BARTOLOME"

Carlos E. Santillan Ramirez
M.C. CARLOS E. SANTILLAN RAMIREZ
Director General (e)
CMP 19186 RNE 27489

MINISTERIO DE SALUD
OFICINA DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOCENTE MADRE NIÑO
SAN BARTOLOME
Documento Autenticado

MÓNICA MARJORITA CALLAN SOTO
FEDATARIO
29 AGO. 2020
Fecha

HOSPITAL NACIONAL DOCENTE SAN BARTOLOME

**LINEAMIENTOS PARA LA VIGILANCIA DE LA SALUD AL INGRESO
HOSPITALARIO DE LOS PACIENTES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN A
COVID-19**

OFICINA DE EPIDEMIOLOGIA Y SALUD AMBIENTAL

Recopilado y modificado de RM 448-2020-MINSA ⁽¹⁾ y AE-019-2020 ⁽²⁾

Elaborado: MC Vicente Cruzate Cabrejos

Revisado: MC Francisco Campos Guevara



Índice

Introducción	3
Finalidad	4
Objetivo	4
Base legal	5
Ámbito de aplicación	5
Contenido	5
Anexos	7
Referencias bibliográficas	10



Introducción

En el marco del plan de actividades para la atención de pacientes sospechoso de SARS-Cov2 en el HONADOMANI San Bartolomé, la dirección general, el departamento de Gineco obstetricia y la oficina de Epidemiología, viene tamizando, notificando y monitorizando a las pacientes que ingresan a la emergencia obstétrica.

Desde una perspectiva individual y clínica, el término vigilancia, alude a una actitud responsable sobre el estado de salud de un individuo por parte de los proveedores de salud. Esta actitud requiere de observaciones sistemáticas orientadas a la toma de decisiones sobre las medidas concretas que se deben implementar, en cada caso en particular, para la prevención, atención y mejoramiento del estado de salud. En cambio, el interés por vigilar el estado de salud de la población, y no el de un individuo en particular, se utiliza el término Vigilancia Epidemiológica. ⁽¹⁾

Por lo expuesto, vigilancia epidemiológica implica un conjunto de actividades que permiten reunir información indispensable sobre el comportamiento de eventos de salud-enfermedad de la población y los factores que los condicionan, detectar o prever cualquier cambio que pueda ocurrir con el fin de orientar oportunamente el proceso de toma de decisiones sobre las medidas dirigidas a la prevención y el control de la enfermedad y a mejorar la calidad de la salud de la población. ⁽¹⁾

En la línea de tiempo de la pandemia por COVID-19, observamos que en diciembre de 2019 se identificó el nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) como el agente causal de esta enfermedad respiratoria aguda grave en Wuhan, China. El virus se propagó a diferentes países y la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró una pandemia el 11 de marzo de 2020. ⁽²⁾ El viernes 6 de marzo de 2020, se confirmó el primer caso de coronavirus en el Perú. Ante esto, el Ministerio de Salud (MINSa) llama a la calma a la población y mantiene las medidas de control para proteger la salud de la ciudadanía. Por su parte, el Instituto Nacional de Salud (INS) es la única entidad oficial y autorizada para el procesamiento de las muestras y entrega de resultados en nuestro país. ⁽³⁾ El primer caso notificado en el HONADOMANI San Bartolomé, se realizó el 02 de abril del 2020, en un paciente que ingresa a la UTIP con diagnóstico de insuficiencia respiratoria. ⁽⁴⁾

En cuanto a la clínica presentada se sabe que La mayoría de pacientes presentan una enfermedad leve pero aproximadamente un 20% evolucionan a formas graves. Los síntomas más frecuentes incluyen fiebre (90%), tos (76%), y dolor muscular(44%). Síntomas menos frecuentes son anosmia, expectoración (28%), cefalea (8%) y diarrea (3%). La presencia de neumonía con infiltrados bilaterales, o presencia de consolidación en la radiología es muy frecuente en los pacientes sintomáticos. Los cambios analíticos iniciales incluyen linfopenia y leucopenia, aumento de LDH, transaminitis, PCR y proteinuria. Las complicaciones incluyen neumonía grave, síndrome de distrés respiratorio agudo, enfermedad tromboembólica, alteraciones cardíacas, sobreinfección respiratoria y encefalitis. Las embarazadas no parecen tener una mayor susceptibilidad para contraer la infección, ni para presentar complicaciones graves, pero los datos existentes son limitados. En todo caso, las complicaciones en una gestante deberían ser identificadas y tratadas de forma precoz y se deberá considerar la presencia de comorbilidades (HTA o DBT pregestacionales, enfermedades cardiopulmonares, renales estadios III-IV, inmunosupresión (trasplantadas, infección VIH < 350 CD4, tratamientos inmunosupresores o tratamiento con corticoides equivalentes a > 20 mg prednisona durante > 2 semanas). ⁽⁵⁾

Es por lo expuesto, y teniendo como premisa la vigilancia basado en reporte de casos la cual se inicia desde el 02 de abril el tamizaje para COVID-19, a nuestras pacientes, a través de pruebas rápidas, y en aquellos que ameriten según cuadro clínico la prueba molecular de PCR-Covid, y teniendo como base la literatura nacional y mundial revisada se hace la propuesta en mención.



Finalidad:

El presente documento tiene por finalidad estandarizar la atención de la paciente obstétrica que acude a la emergencia de nuestro hospital, bajo criterios clínicos – laboratoriales, sustentados en la mejor evidencia disponible a la actualidad.

Objetivos

General:

- Establecer el flujo de atención para la paciente obstétrica que acude a la emergencia del hospital Nacional Docente San Bartolomé

Específicos:

- Determinar la prevalencia de gestantes COVID19 que acuden a nuestro hospital
- Establecer el correcto uso de las pruebas diagnósticas para COVID19

Base Legal

- Organización Mundial de la Salud. Informes de situación de la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Disponible en: <https://www.who.int/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>.
- Organización Mundial de la Salud. OMS. Guía Interina. Vigilancia Mundial de la infección humana con nuevo coronavirus (COVID-19). Publicación 20 de enero de 2020. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(COVID-19\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(COVID-19)).
- Organización Panamericana de la Salud. OPS. Actualización Epidemiológica. Nuevo Coronavirus (COVID-19). https://www.Paho.org/ha/index.Dhd?ODtion=com_content&view=article&id=1239:epidemiological-alertsPublicación 28 de febrero de 2020. Disponible en: [updates&Itemid=2291&lanQ=es](https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/569630/DIRECTIVA_SANITARIA_RM_100_2020_vf.Ddf)
- RM N° 100-2020-MINSA que aprueba la Directiva Sanitaria N° 087-2020-DIGESA/MINSA 'Directiva sanitaria para el manejo de cadáveres por COVID-19', disponible en: [https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/569630/DIRECTIVA SANITARIA - RM 100- 2020 - vf.Ddf](https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/569630/DIRECTIVA_SANITARIA_RM_100_2020_vf.Ddf)
- RM N° 139-2020-MINSA que aprueba el Documento Técnico "Prevención y atención de personas afectadas por COVID-19 en el Perú", disponible en: <https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/574295/resolucion-ministerial-139-2020-MINSA.PDF>.
- RM 141-2020-MINSA que aprueba la Directiva Sanitaria N° 088-M1NSA/2020/COC "Directiva sanitaria para la implementación y funcionamiento de los equipos de respuesta rápida (ERR) que realizan la vigilancia epidemiológica de casos sospechoso de COVID-19", disponible en: [https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/574546/RM 141-2Q2QMINSALCONANEXOS 1.PDF](https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/574546/RM_141-2Q2QMINSALCONANEXOS1.PDF).
- RM N° 145-2020-MINSA que aprueba la Directiva Sanitaria N° 089-MINSA/2020/CDC 'Directiva sanitaria para la vigilancia epidemiológica de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en el Perú', disponible en: [https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/574550/RM 145-2020- MINSALYANEXOS 1.PDF](https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/574550/RM_145-2020-MINSALYANEXOS1.PDF).
- RM N° 183-2020-MINSA que aprueba la Directiva Sanitaria N° 287-MINSA/2020/DGIESP 'Directiva administrativa que regula los procesos, registros y accesos a la información para garantizar el seguimiento integral de los casos sospechoso y confirmados de COVID-19 (Sistema Integrado para COVID-19 - SICOVID19)', disponible en; [https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/581449/RM 183-2020- MINSALYANEXOS.PDF](https://cdn.vwww.gob.pe/uploads/document/file/581449/RM183-2020-MINSALYANEXOS.PDF)



Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación del presente documento es en todas las áreas del hospital Nacional Docente San Bartolomé

Contenido

Definiciones operativas

a) Definiciones de caso ^(6,7):

Caso sospechoso: Persona con Infección Respiratoria Aguda, que presente tos o dolor de garganta y al menos uno o más de los siguientes signos / síntomas:

- Malestar general,
- Fiebre;
- Cefalea,
- Dificultad para respirar,
- Congestión nasal.

Caso confirmado: Caso sospechoso con una prueba de laboratorio positiva para COVID-19, sea una prueba de reacción en cadena de la polimerasa transcriptasa reversa en muestras respiratorias RT-PCR y/o una prueba rápida de detección de IgM o IgG/IgM. No hay datos para informar si el embarazo aumenta la susceptibilidad a COVID-19. ⁽⁸⁾

Caso descartado: Caso sospechoso que cumple con cualquiera de las siguientes:

- Dos resultados negativos a Prueba Rápida de IgM/IgG para COVID-19, con una diferencia de siete días entre la primera y la segunda;
- Dos resultados negativos a RT-PCR en tiempo real con una diferencia de tres días entre la primera y la segunda.
- Un resultado negativo a RT-PCR dentro de los 7 días desde el inicio de los síntomas y un resultado negativo a Prueba Rápida de IgM/IgG para COVID-19 después de los 7 días de la prueba RT-PCR.

Infección asintomática: Persona que no presenta signos / síntomas de sospecha a COVID-19 con resultado positiva de Laboratorio

Alta epidemiológica: 14 días después de inicio de síntomas, siempre y cuando clínicamente se haya recuperado (3 últimos días sin sintomatología), además de prueba molecular negativa (según criterio médico y disponibilidad de insumos).

b) Cuarentena y aislamiento

• La cuarentena es el procedimiento por el cual a una persona asintomática se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda o alojamiento por un lapso de 14 días, que se aplica en las siguientes condiciones;

- > Contacto de un caso confirmado, a partir del último día de exposición con el caso.
- > Personas nacionales o extranjeras, que procedan de otro país, contados a partir del ingreso al país.

• El aislamiento domiciliario es el procedimiento por el cual a una persona sospechosa o confirmada a COVID-19, se le restringe el desplazamiento fuera de su vivienda o alojamiento por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.

• El aislamiento hospitalario es el procedimiento por el cual una persona sintomática con complicaciones se le mantiene en un área separada de otros pacientes por un lapso de 14 días, contados a partir de la fecha de inicio de síntomas.



c) Toma de muestra a los casos sospechosos

Toda paciente asintomática que ingrese al hospital por emergencia, se obtendrá una muestra serológica, para su prueba rápida y posterior valoración según flujograma. Las pruebas de anticuerpos IgM e IgG basadas en ELISA tienen una especificidad superior al 95% para el diagnóstico de COVID-19. ⁽⁹⁾

Todo paciente que cumpla con la definición de caso sospechoso y/o contacto directo, se obtendrá una muestra serológica, para su prueba rápida, teniendo en cuenta los siguientes criterios establecidos según resultado:

- Reactivo: ingresara a área COVID
- No reactivo: tener en cuenta el día de inicio de síntomas ó último día de contacto directo:
 - Dentro de los 14 primeros días: Área COVID, se debe tomar muestra respiratoria, para la realización de la prueba por RT-PCR en tiempo real.
 - Después de los 14 días desde el inicio de los síntomas: Área No COVID-19.

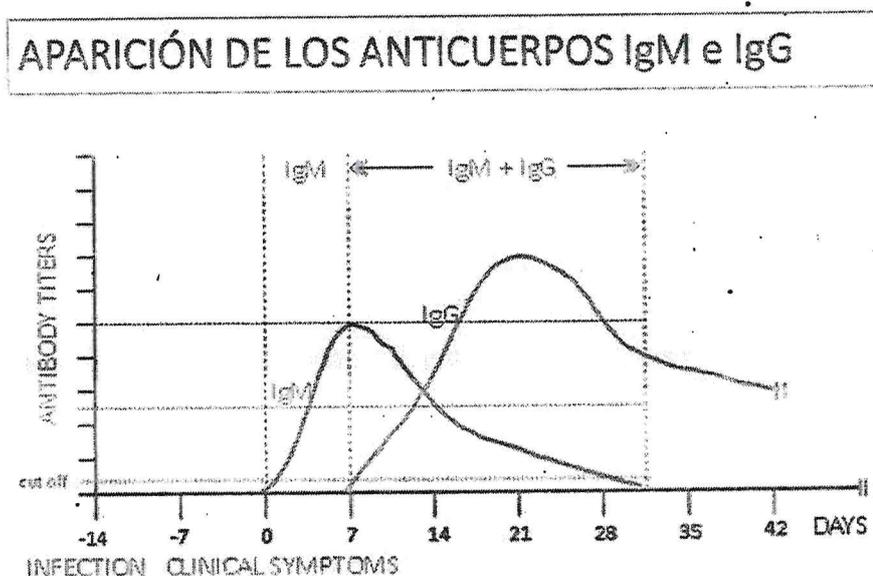
Obtención de muestra se realizará aplicando normas de bioseguridad;

- > Adecuado lavado de manos.
- > Emplear equipos de protección personal.
- > Eliminar residuos según corresponda.
- > Evitar contaminar muestras.

Las muestras respiratorias, deberán ser remitidas dentro de las 24 horas de obtenidas y transportadas en cadena de frío (2R a S°C) hacia los Laboratorios de Referencia Regional y de estos al Instituto Nacional de Salud.

Toda muestra de prueba rápida ingresada en el SISCOVID y que sea positiva a prueba rápida, deberá ser ingresada al Notiweb (COVID), mientras se habilita la interoperabilidad de ambos sistemas, y completar la investigación clínico epidemiológica.

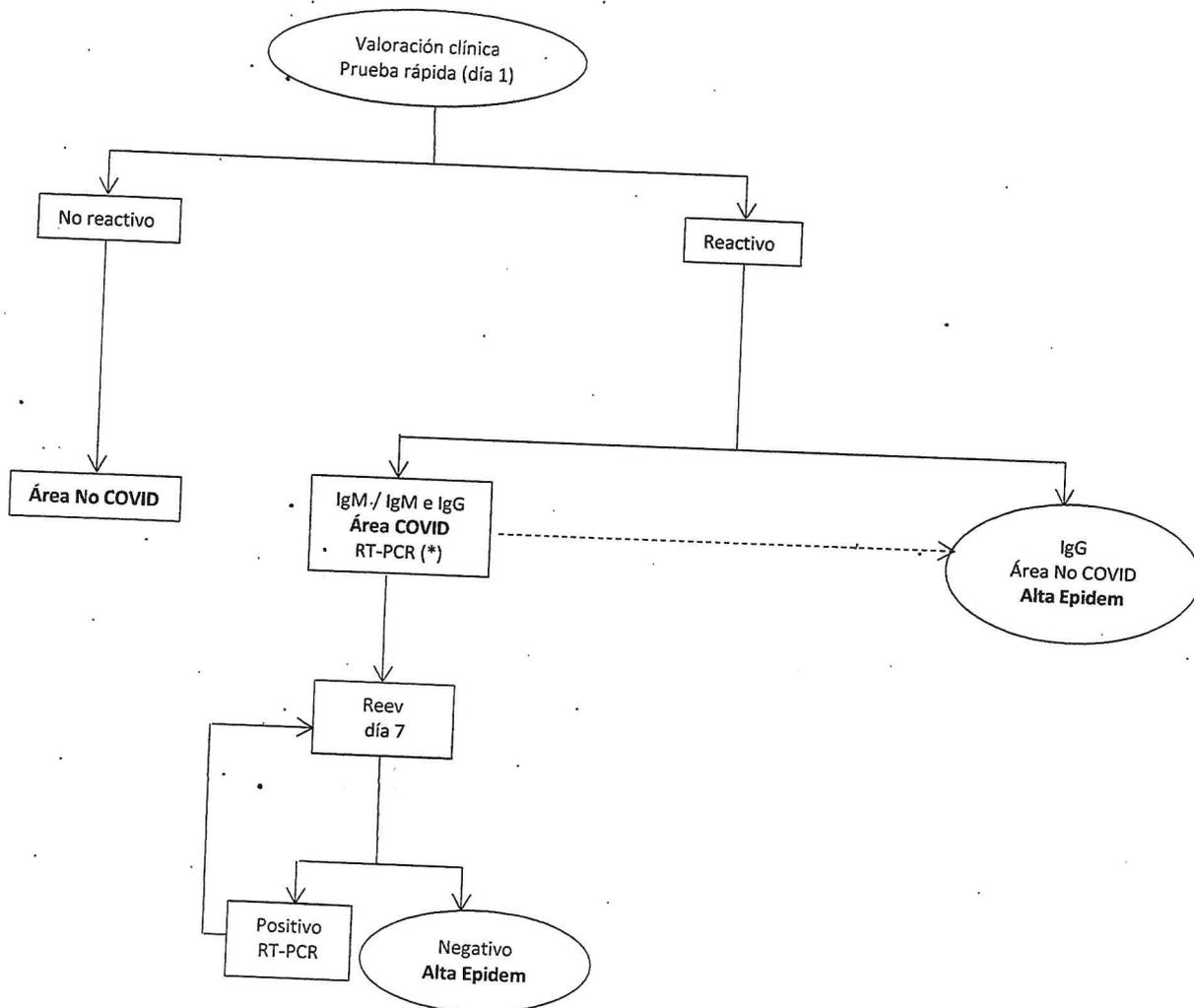
Figura 01: Aparición de anticuerpos IgM e IgG ⁽¹⁰⁾



Tras la infección se generan anticuerpos de tipo IgM (es probable que aparecen aprox 5-7 días tras la infección, los test los detectan mejor a los 8-14 días) y pasados algunos días aparecen los anticuerpos de tipo IgG (aproximadamente entre 15-21 días). ⁽¹⁰⁾

FLUXOGRAMA DE ATENCION

Flujograma 01: Pacientes Asintomáticos



(*) En toda paciente que se prevee hospitalización mayor de 5 días.

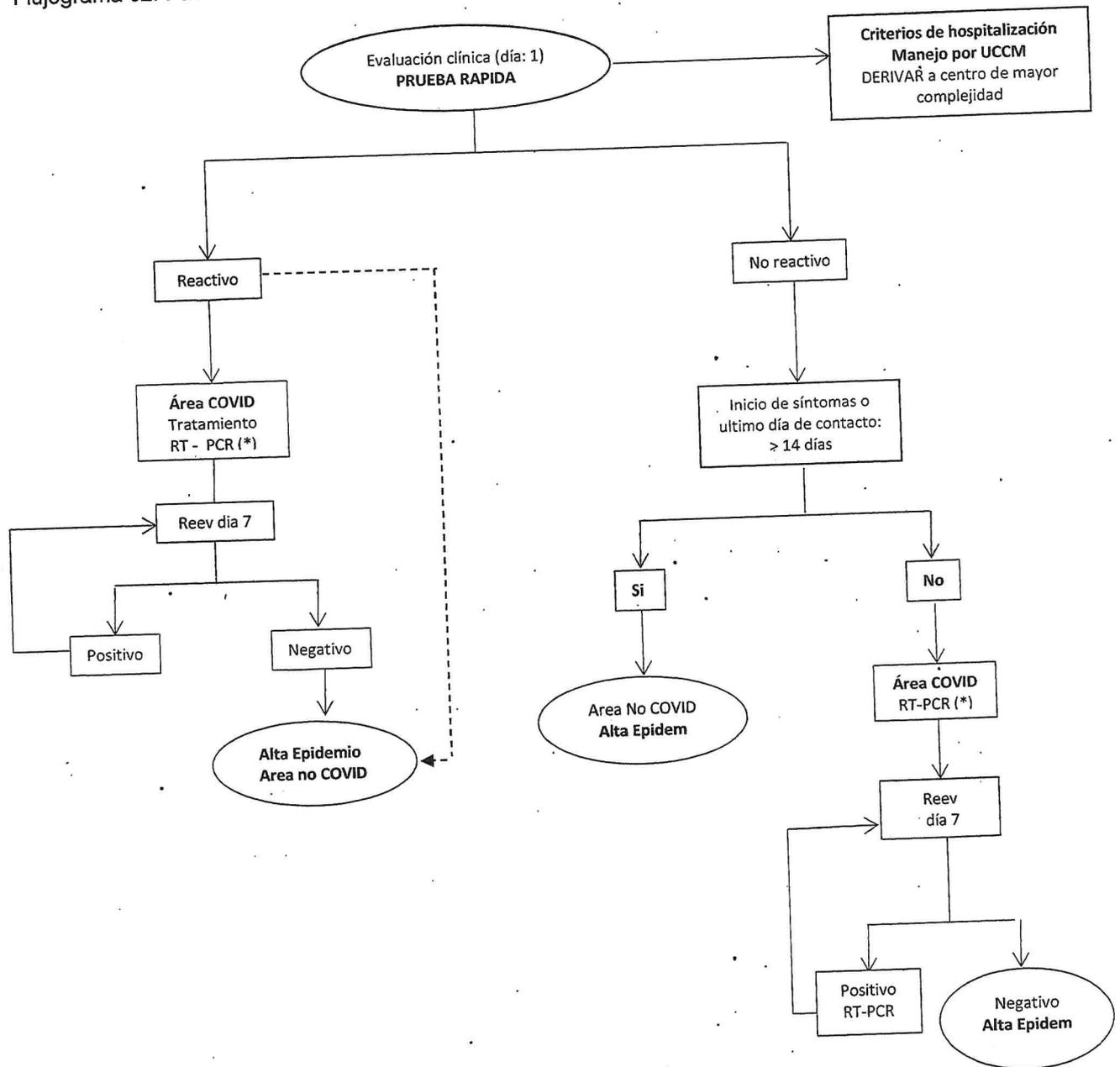
(--->): paciente que 14 días previos o más presente resultado de IgM / IgM e IgG reactivo.

Comentarios:

- El periodo de contagio en personas asintomáticas es menor que en personas sintomáticas (en días), ver cuadro N° 02. (9,10)
- La positividad de la RT-PCR refleja solo la detección de ARN viral y no indica necesariamente la presencia de virus viable (9)
- En las pacientes que se presenten resultados ambiguos (un primer resultado reactivo y el actual no reactivo, se pasará a quimioluminiscencia según disponibilidad de insumo; en caso de no contar con dicha prueba se asumirá que dicha paciente es reactiva a la prueba rápida, siempre y cuando esta diferencia entre pruebas sea menor de 14 días, en caso contrario se asume alta epidemiológica.



Flujograma 02: Pacientes Sintomáticos (enmarcado en definición operacional)



(*) Toda paciente que se prevee hospitalización mayor de 5 días.
 (---->): paciente que 14 días previos o más presente resultado de IgM / IgM e IgG / IgG reactivo, siempre y cuando cumpla definición de caso leve o moderado.

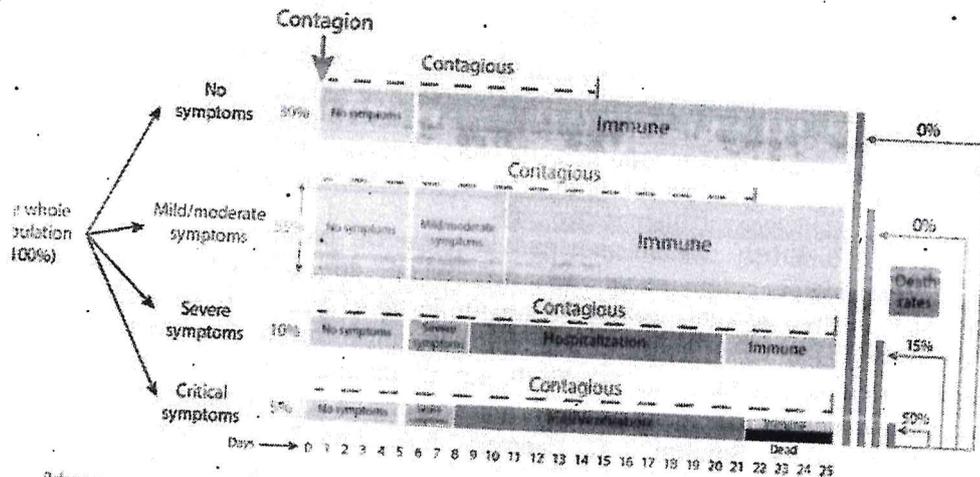
Comentarios:

- La IgM comienza a disminuir y alcanza niveles más bajos en la semana 5 y casi desaparece en la semana 7, mientras que la IgG persiste más allá de las 7 semanas. ^(4,6)
- Tener en cuenta que en la mayoría de las personas con infección sintomática por COVID-19, el ARN viral en el hisopo nasofaríngeo, se vuelve detectable desde el día 1 de los



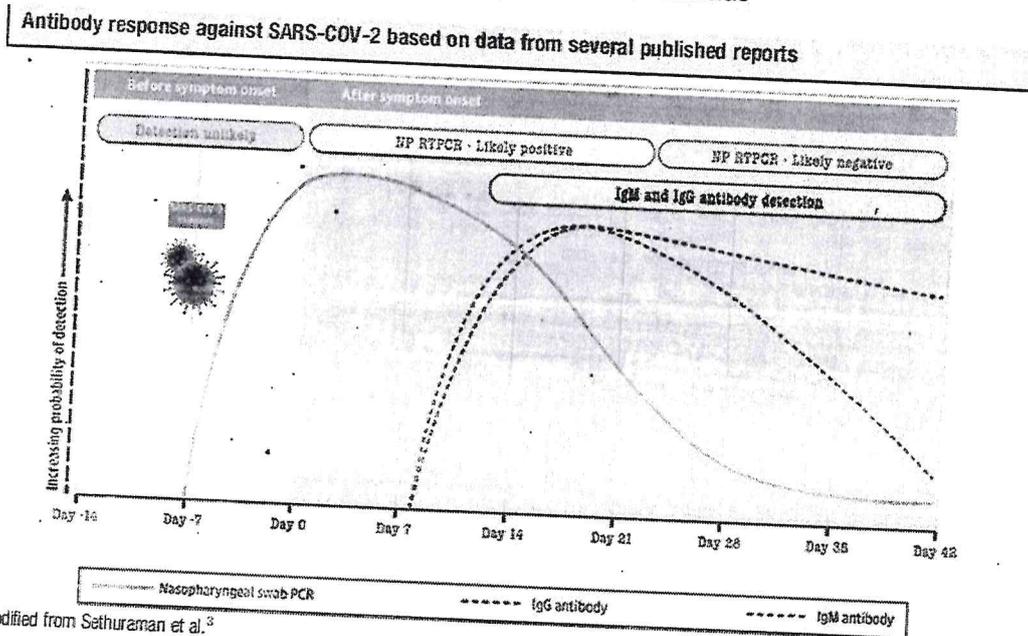
síntomas y alcanzó su punto máximo dentro de la primera semana de aparición de los síntomas.⁽⁹⁾
 En pacientes hospitalizados gravemente enfermos la positividad de la PCR puede persistir más de 3 semanas después del inicio de la enfermedad, cuando la mayoría de los casos leves arrojarán un resultado negativo.⁽⁹⁾

Figura 02: Cinética de la respuesta inmunitaria⁽¹⁰⁾



References:
 1. The Incubation Period of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) From Publicly Reported Confirmed Cases: Estimation and Application. Lauer SA et al. *Ann Intern Med.* 2020 Mar 16.
 2. Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. Neil M Ferguson et al. *Imperial College COVID-19 Response Team.* 16 March 2020.
 3. Viral dynamics in mild and severe cases of Covid-19. Yana Liu et al. *The Lancet.* March 19, 2020.

Figura 03: Variación estimada en el tiempo de las pruebas diagnósticas para la detección de la infección por SARS-CoV-2 en relación con el inicio de los síntomas⁽¹¹⁾



Modified from Sethuraman et al.³
 NP, nasopharyngeal; RT-PCR, reverse transcription polymerase chain reaction; SARS-CoV-2, severe acute respiratory syndrome coronavirus 2.
 Zhai. Antibody response to COVID-19. *AJOG.* March 2020.



Referencias bibliográficas

- 1) Ministerio de salud de la nación. Dirección de epidemiología – área de vigilancia. Guía para el fortalecimiento de la vigilancia de la salud en el nivel local. 2013. Disponible en: http://www.msal.gob.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia-c2_vigilancia.pdf
- 2) World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 Ginebra2020 [Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid19---11-march-2020>.
- 3) <https://www.gob.pe/8662-coronavirus-en-el-peru-casos-confirmados>
- 4) <https://www.sanbartolome.gob.pe/documentos/epidemiologia/2020/SALA%20SITUACIONAL%20COVID-19%20PACIENTES%2016%20MARZO%20AL%2024%20ABRIL.pdf>
- 5) Protocolos medicina maternofetal hospital clínico- hospital sant joan de déu- universitat de barcelona 2020. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/covid19-embarazo.pdf>
- 6) RM 448-2020-MINSA. Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición de COVID19. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/903763/RM_448-2020-MINSA.pdf
- 7) AE 019-CDC-MINSA. Alerta epidemiológica ante riesgo de intensificación de la transmisión comunitaria de COVID-19 en el periodo post cuarentena, en el Perú. Disponible en <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1007147/AE019.pdf>
- 8) Rasmussen, S. A., Smulian, J. C., Lednicky, J. A., Wen, T. S., & Jamieson, D. J. (2020). Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: What obstetricians need to know. *American journal of obstetrics and gynecology*.
- 9) Sethuraman, N., Jeremiah, S. S., & Ryo, A. (2020). Interpreting diagnostic tests for SARS-CoV-2. *Jama*.
- 10) Sociedad Española de Inmunología (SEI). Utilidad de la determinación de anticuerpos Anti-SARS-CoV-2.: Propuesta de implementación como prueba diagnóstica, pronóstica y de desarrollo de inmunidad protectora. Versión 01/ 02 abril 2020. (<https://www.inmunologia.org/Upload/Documents/1/5/2/1520.pdf>)
- 11) Zullo, . F., Di Mascio, D., & Saccone, G. (2020). COVID-19 antibody testing in pregnancy. *American journal of obstetrics & gynecology MFM*; 100142.

MINISTERIO DE SALUD
HONADO JIANI "SAN BARTOLOMÉ"


Méd. FRANCISCO CAMPOS GUEVARA
Jefe de la Oficina de Epidemiología y Salud Ambiental
C.M.P. N° 23331 R.N.E. N° 14529