



Instituto Guatemalteco
de Seguridad Social

Diagnóstico y manejo de COVID-19 en el embarazo

Elaborado por:

Especialistas en Ginecología y Obstetricia, Perinatología e Infectología

Guías de Práctica Clínica Basadas en Evidencia

No. 154



Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social

Guía de Práctica Clínica Basada en Evidencia

(GPC-BE) No. 154

“Dianóstico y manejo de COVID-19 en el embarazo”

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
Subgerencia de Prestaciones en Salud
Comisión de guías de práctica clínica
basadas en evidencia

Este documento debe citarse como:

Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
Subgerencia de prestaciones en salud
Comisión de guías de práctica clínica basadas en
evidencia (GPC-BE)
**GPCBE No. 154 “Diagnóstico y manejo de
COVID-19 en el embarazo”**
Edición 2023; págs. 66
IGSS, Guatemala.

Elaboración revisada por:

Subgerencia de Prestaciones en Salud-IGSS
Oficio No. 1368 de fecha 09 de febrero de 2023

Revisión, diseño y diagramación:

Comisión de Guías de práctica clínica basadas en
evidencia;
Subgerencia de Prestaciones en Salud.

IGSS- Guatemala 2023

Derechos reservados- IGSS-2023

Se autoriza la reproducción parcial o total de este documento por cualquier medio, siempre que su propósito sea para fines docentes y sin finalidad de lucro a todas las instituciones del sector salud, públicas o privadas.



Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social

M. Sc. Edson Javier Rivera Méndez
Gerente

Doctor Francisco Javier Gódinez Jerez
Subgerente de Prestaciones en Salud

Grupo de desarrollo



Dra. Jarmila Liska de León
Especialista B en Perinatología,
Hospital de Gineco Obstetricia, IGSS

Dra. Annia Patricia Quijivix Ulín
Especialista B Gineco Obstetricia
Hospital de Gineco Obstetricia, IGSS

Dra. Andrea Eloísa Alemán González,
Especialista B Infectología Adultos
Hospital General de Enfermedades, IGSS

Dra. Verónica Alicia Gómez Hernández
Especialista B Infectología Pediátrica
Hospital Gineco Obstetricia

Dra. Luz Aurora Hernández Puac
Especialista A Gineco Obstetricia
Hospital de Gineco Obstetricia, IGSS

Dra. María Alejandra Silva Morales
Jefe de Residentes
Hospital de Gineco Obstetricia, IGSS

Dra. Stephany Luckrecia Lémus Castillo
Jefe de Residentes
Hospital de Gineco Obstetricia, IGSS

Dr. Job Martín Mazat Cumátz
Residente III
Hospital de Gineco Obstetricia, IGSS

Comisión de guías de práctica clínica basadas en evidencia



Dr. Edgar Campos Reyes

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Dra. Erika Breshette López Castañeda

Subgerencia de Prestaciones en Salud

Declaración de conflicto de interés:

Se declara que ninguno de los participantes en el desarrollo de esta guía tiene intereses particulares, es decir: económicos, políticos, filosóficos o religiosos que influyan en los conceptos vertidos en la misma.

Prólogo



¿En qué consiste la medicina basada en evidencia?

Podría resumirse, como la integración de la experiencia clínica individual de los profesionales de la salud con la mejor evidencia proveniente de la investigación científica, una vez asegurada la revisión crítica y exhaustiva de esta. Sin la experiencia clínica individual, la práctica clínica rápidamente se convertiría en una tiranía, pero sin la investigación científica quedaría inmediatamente caduca. En esencia, pretende aportar más ciencia al arte de la medicina, y su objetivo consiste en contar con la mejor información científica disponible la evidencia, para aplicarla a la práctica clínica.

El nivel de evidencia clínica es un sistema jerarquizado que valora la fortaleza o solidez de la evidencia asociada con resultados obtenidos de una intervención en salud y se aplica a las pruebas o estudios de investigación. (Tabla 1)

Tabla No. 1. Niveles de evidencia*

| Grado de recomendación | Nivel de evidencia | Fuente |
|-------------------------------|---------------------------|---|
| A | 1a | Revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorios. |
| | 1b | Ensayo clínico aleatorio individual. |
| | 1c | Eficacia demostrada por los estudios de práctica clínica y no por la experimentación. (All or none**) |
| B | 2a | Revisión sistemática de estudios de cohortes. |
| | 2b | Estudio de cohorte individual y ensayos clínicos aleatorios de baja calidad. |
| | 2c | Investigación de resultados en salud, estudios ecológicos. |
| | 3a | Revisión sistémica de estudios caso-control, con homogeneidad. |
| | 3b | Estudios de caso control individuales. |
| C | 4 | Series de casos, estudios de cohortes y caso-control de baja Calidad. |
| D | 5 | Opinión de expertos sin valoración crítica explícita. |

Fuente: Adaptado de Mella Sousa, M., Zamora Navas, P., Mella Laborde, M., Ballester Alfaro, J., & UcedaCarrascosa, P. (2012). Niveles de evidencia clínica y grados de recomendación. Revista de la sociedad Andaluz de traumatología y ortopedia, 20(1/2), 59- 72. Obtenido de https://www.repositoriosalud.es/bitstream/10668/1568/6/Mella_Niveles.pdf

* **Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford.**

****All or none (Todos o ninguno):** Se cumple cuando todos los pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero algunos ahora sobreviven; o cuando algunos pacientes mueren antes de que el medicamento esté disponible, pero ahora ninguno muere con el medicamento.

Los grados de recomendación son criterios que surgen de la experiencia de expertos en conjunto **con el nivel de evidencia**; y determinan la calidad de una intervención y el beneficio neto en las condiciones locales. (Tabla No. 2)

Tabla No.2. Significado de los grados de recomendación

| Grado de recomendación | Significado |
|------------------------|---|
| A | Extremadamente recomendable. |
| B | Recomendable favorable. |
| C | Recomendación favorable, pero no concluyente. |
| D | Corresponde a consenso de expertos, sin evidencia adecuada de investigación. |
| √ | Indica un consejo de buena práctica clínica sobre el cual el grupo de desarrollo acuerda. |

Las **guías de práctica clínica basadas en evidencia**, son los documentos en los cuales se plasman las evidencias para ponerlas al alcance de todos los usuarios (médicos, paramédicos, pacientes, etc.).

1a

En ellas, el lector encontrará al margen izquierdo de los contenidos, el **nivel de evidencia 1a** (en números y letras minúsculas, con base en la tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) de los resultados de los estudios los cuales sustentan el **grado de recomendación de buena práctica clínica**, que se anota en el lado derecho del texto **A** (siempre en letras mayúsculas con base en la misma tabla del Centro de Medicina Basada en la Evidencia de Oxford) sobre los aspectos evaluados.

A

Las guías, desarrollan cada temática seleccionada, con el contenido de las mejores evidencias documentadas luego de revisiones sistemáticas exhaustivas en lo que concierne a estudios sanitarios, de diagnósticos y terapéuticas farmacológicas y otras.

Las guías de práctica clínica no pretenden describir un protocolo de atención donde todos los puntos deban estar incorporados sino mostrar un ideal para referencia y flexibilidad, establecido de acuerdo con la mejor evidencia existente.

Las guías de práctica clínica basada en evidencia que se revisaron para la elaboración de esta guía, fueron analizadas mediante el instrumento AGREE (por las siglas en inglés de Appraisal of Guidelines, Research and Evaluation for Europe), el cual evalúa tanto la calidad de la información aportada en el documento como la propiedad de algunos aspectos de las recomendaciones, lo que permite ofrecer una valoración de los criterios de validez aceptados en lo que hoy es conocido como “los elementos esenciales de las buenas guías”, incluyendo credibilidad, aplicabilidad clínica, flexibilidad clínica, claridad, multidisciplinariedad del proceso, actualización programada y documentación.

En el IGSS, el programa de elaboración de guías de práctica clínica es creado con el propósito de ser una herramienta de ayuda en el momento de tomar decisiones clínicas. En una guía de práctica clínica (GPC) no existen respuestas para todas las cuestiones que se plantean en la práctica diaria. La decisión final acerca de un particular procedimiento clínico, diagnóstico o de tratamiento dependerá de cada paciente en concreto y de las circunstancias y valores que estén en juego. **De ahí, la importancia del propio juicio clínico.**

Sin embargo, este programa también pretende disminuir la variabilidad de la práctica clínica y ofrecer, tanto a los profesionales de los equipos de atención primaria, como a



Para el desarrollo de cada tema se ha contado con el esfuerzo de los profesionales -especialistas y médicos residentes- que a diario realizan una labor tesonera en las diversas unidades de atención médica de esta institución, bajo la coordinación de la **comisión de guías de práctica clínica** que pertenece a los proyectos educativos de la **subgerencia de prestaciones en salud**, con el invaluable apoyo de las autoridades del Instituto.

La inversión de tiempo y recursos es considerable, pues involucra muchas horas de investigación y de trabajo, con el fin de plasmar con sencillez y claridad los diversos conceptos, evidencias y recomendaciones que se dejan disponibles en cada uno de los ejemplares editados.

Este esfuerzo demuestra la filosofía de servicio de esta institución, que se fortalece al poner al alcance de los lectores un producto elaborado con esmero y alta calidad científica, aplicable, práctica y de fácil revisión.

El IGSS tiene el alto privilegio de poner al alcance de sus profesionales, personal paramédico y de todos los servicios de apoyo, esta Guía con el propósito de colaborar en los procesos de atención a nuestros pacientes, en la formación académica de nuevas generaciones y de contribuir a la investigación científica y docente que se desarrolla en el diario vivir de esta noble institución.

*Comisión de Guías de Práctica Clínica-IGSS
Guatemala, 2023*

Listado de Abreviaturas



| | |
|---------------|--|
| ACOG | American College of Obstetricians and Gynecologists |
| ADVP | Adicto a drogas por Vía Parental |
| AINES | Antiinflamatorio No Esteroideo |
| ALT | Alanina Aminotrasferasa |
| ARNm | Ácido Ribo Nucleico Mensajero |
| AT | Antitrombina |
| BID | Dos Veces al Día |
| BNP | Péptido Natriurético |
| CDC | Centers of Disease Control |
| CNAF | Cánula Nasal de alto Flujo |
| COVID | Coronavirus Infection Disease 2019 |
| CPAP | Continous Positive Airway Pressure |
| CPK | Creatinine Fosfoquinasa |
| DHL | Deshidrogenasa Láctica |
| DPPNI | Desprendimiento Prematuro de Placenta Previamente Normoinserta |
| EPP | Equipo de Protección Personal |
| EDEV | Enfermedad Trombo Embolica Venosa |
| FC | Frecuencia Cardiaca |
| FCF | Frecuencia Cardiaca Fetal |
| FDA | Food and Drug Administration |
| FIV | Fertilización InVitro |
| FR | Frecuencia Respiratoria |
| GPC-BE | Guía de Práctica Clínica Basada en Evidencia |
| HBPM | Heparina de Bajo Peso Molecular |
| HEPA | High Efficiency Particle Arresting |
| HTA | Hipertensión Arterial |
| IGSS | Instituto Gualtemalteco de Seguridad Social |
| IL-6 | Interleucina 6 |
| IM | Intramuscular |
| IMC | Índice de Masa Corporal |
| INPer | Instituto de Mexicano De Perinatología |
| IRA | Infección Respiratoria Aguda |
| IRAG | Infección Respiratoria Aguda Grave |
| IV | Intravenoso |
| Kg | Kilogramos |
| LES | Kilogramos |

| | |
|-------------------|--|
| mg | Miligramos |
| MgSO4 | Sulfato de Magnesio |
| msnm | Metros sobre el nivel del mar |
| MSPAS | Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social |
| NAAT | Nucleic Acid Amplification Test |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| OPS | Organización Panamericana de la Salud |
| P/A | Presión Arterial |
| PAM | Presión Arterial Media |
| PaO2/FiO2 | Presión parcial de oxígeno/Fracción inspirada de Oxígeno |
| PBF | Perfil Biofísico |
| PCR | Proteína C Reactiva |
| PO | Vía Oral |
| RCUI | Restricción de crecimiento intrauterino |
| RCOG | Royal College of Obstetrician and Gynecologist |
| RPM | Respiraciones por minuto |
| RT-PCR | Real Time Protein Chain Reaction |
| SAAF | Síndrome de anticuerpo Antifosfolípidos |
| SARS-COV 2 | Síndrome Respiratorio Agudo Severo por coronavirus2 |
| SatO2 | Aaturación de Oxígeno |
| SDRA | Síndrome de Distres Respiratorio Agudo |
| TAC | Tomografía Axial Computarizada |
| TPP | Trabajo de parto Pretérmino |
| TRA | Técnicas de reproducción Asistida |
| UCI | Unidad de cuidados Intensivos |
| UI | Unidades Internacionales |
| USG | Ultrasonido |
| VIH | Virus de inmunodeficiencia Humana |
| VNMI | Ventilación Mecánica No Invasiva |
| VSR | Virus Sincitial Respiratorio |

Índice



| | |
|-------------------------------|----|
| 1. Introducción | 1 |
| 2. Objetivos | 3 |
| 3. Metodología | 5 |
| 4. Contenido | 9 |
| 5. Anexos | 38 |
| 7. Referencias bibliográficas | 41 |

“Diagnóstico y manejo de COVID-19 en el embarazo”



1. INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID -19, a pesar que se encuentra en una fase de control, aún se presentan datos estadísticamente significativos de contagios y/o posibles complicaciones, sobre todo en población de riesgo.

El riesgo general de COVID 19 para las mujeres embarazadas es bajo; sin embargo, las mujeres gestantes pueden presentar complicaciones graves asociada a COVID 19; este fenómeno quedó en evidencia, especialmente, con la variante Delta.

Las mujeres embarazadas con COVID 19, tienen más probabilidades de parto prematuro, muerte fetal intrauterino, preeclampsia y pérdida del embarazo; ya que se ha comprobado que el virus atraviesa la placenta y llega al feto, y este riesgo aumenta si existen comorbilidades preexistentes como diabetes, hipertensión arterial, obesidad, entre otras.

Es, por tanto, que se establece la presente guía, basada en protocolos internacionales, estudios científicos y las instituciones rectoras de salud a nivel nacional, en ella se resume el abordaje diagnóstico y terapéutico según estratificación de riesgo para la paciente embarazada con infección por SARS COV-2, así como el seguimiento durante el puerperio y lactancia, con énfasis en la prevención mediante la vacunación.

2. OBJETIVOS



General

Proporcionar la evidencia científica que permita establecer los lineamientos para el diagnóstico y manejo de infección por COVID-19 en el embarazo y puerperio.

Específicos

1. Describir las definiciones de caso para COVID-19 en el embarazo y puerperio.
2. Definir el tamizaje y diagnóstico de COVID-19 en el embarazo y puerperio.
3. Establecer los criterios de ingreso y/o referencia hospitalaria de pacientes embarazadas con COVID-19.
4. Estandarizar el manejo y seguimiento de pacientes con COVID-19 durante el embarazo y puerperio.
5. Describir las características de las diferentes vacunas existentes en la actualidad.

3. METODOLOGÍA



Definición de preguntas

1. ¿Cuáles son las definiciones de caso de COVID -19 en pacientes embarazadas?
2. ¿Cómo se realiza el diagnóstico de COVID-19 en pacientes embarazadas?
3. ¿Qué criterios clínicos y estudios diagnósticos deben utilizarse para la estratificación de pacientes durante el embarazo y puerperio?
4. ¿Cuál es el abordaje según la estratificación clínica?
5. ¿Cuál es el tratamiento indicado según la estratificación clínica?
6. ¿Cuáles son las indicaciones de uso de anticoagulación según estratificación clínica?
7. ¿Cuáles son los criterios maternos y fetales de resolución del embarazo en pacientes con COVID-19?
8. ¿Cuáles son las recomendaciones para el personal de salud durante la resolución del embarazo y el traslado?
9. ¿Cuáles son las recomendaciones sobre lactancia materna en pacientes con COVID-19?
10. ¿Cuáles son las recomendaciones sobre cuidados en el puerperio en pacientes con COVID-19?
11. ¿Cuáles son las recomendaciones de vacunación de COVID-19 en el embarazo y puerperio?

Criterios de inclusión de los estudios:

Se incluye material científico en inglés y español durante los años 2020 a 2022.

Criterios de exclusión de los estudios:

Estudios con datos no aplicables a nuestra población o publicaciones que impliquen costo.

Estrategia de búsqueda

Consultas en materiales electrónicos:

- Google académico
- Guías de Práctica Clínica
- Revistas médico- científicas

Palabras clave: COVID-19, embarazo, puerperio, vacunación, lactancia materna

Consultas electrónicas a las siguientes referencias:

www.pubmed.com,
www.bjm.com,
www.cochrane.org,
www.clinicalevidence.com
www.hinary.org



Población diana

Pacientes embarazadas beneficiarias y derechohabientes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), que consultan a los centros de atención médica del IGSS.

Usuarios de la guía

Profesionales médicos generales y especialistas, médicos residentes, personal de enfermería y personal paramédico.

Implicaciones para la práctica:

Estandarizar el diagnóstico y tratamiento de COVID-19 en pacientes embarazadas incluyendo el puerperio.

Limitaciones en la revisión de la literatura

Falta de evidencia científica en los estudios, que respalden el tratamiento por deberse a población en riesgo.

Falta de estudios a largo plazo en la población a estudio, de los efectos de la infección y tratamiento.

Fecha de la elaboración, revisión y año de publicación de esta guía

Elaboración durante 2022

Revisión diciembre 2022

Publicación año 2023

4.CONTENIDO



Definición de COVID-19

Caso Sospechoso:

Persona con infección respiratoria aguda de cualquier nivel de gravedad que incluya TRES o más de los siguientes signos/síntomas: fiebre, tos, dolor de garganta, dificultad respiratoria debilidad, fatiga, cefalea, mialgia, alteración del estado mental, congestión nasal, diarrea, anorexia, vómitos. Persona con infección respiratoria aguda grave (IRAG: Infección respiratoria aguda con antecedentes de fiebre o fiebre medida de $\geq 38^{\circ}\text{C}$ y tos; con inicio en los últimos 10 días; y que requiere hospitalización).(MSPAS, 2020)

Caso Probable:

Caso sospechoso, con signos radiológicos sugestivos de COVID-19 en imágenes de tórax* en el cual no es posible obtener prueba diagnóstica de RT- PCR.

* En las pruebas de diagnóstico por imágenes de tórax, son indicativos de COVID-19 los siguientes signos:

- Radiografía de tórax: opacidades difusas, a menudo redondeadas y situadas en la periferia y bases pulmonares.
- TAC de tórax: múltiples opacidades bilaterales en vidrio esmerilado, a menudo redondeadas y situadas en la periferia y bases pulmonares.
- Ecografía pulmonar: líneas pleurales engrosadas, líneas B (multifocales, aisladas o confluentes), imágenes de consolidación con o sin broncograma aéreo.

Una persona con aparición reciente de anosmia (pérdida del olfato) o ageusia (pérdida del gusto) en ausencia de cualquier otra causa identificada.

Persona fallecida sin muestra adecuada para prueba de SARS-CoV2:

- Con síntomas respiratorios y que fue contacto de un caso confirmado
- En la que la causa básica de muerte registrada en el certificado es COVID-19. (MSPAS, 2020)

Caso Confirmado por laboratorio:

Persona con infección por SARS-CoV2 confirmada por laboratorio (RT-PCR o antígeno), independientemente de los signos y síntomas clínicos. (MSPAS, 2020)

Caso Confirmado por nexa epidemiológico:

Esta definición se aplicará exclusivamente cuando no se disponga de pruebas diagnósticas.

Caso sospechoso (que no requiera hospitalización) que sea contacto de un caso confirmado por laboratorio. (MSPAS, 2020)

Caso Recuperado:

Caso confirmado que cumple con uno de los siguientes:

- Para pacientes sintomáticos que cumple con lo siguiente:
 - a. Haber transcurrido como mínimo 5 días desde el inicio de los síntomas
 - b. Al menos 24 horas sin síntomas. No realizar prueba control.
- Para pacientes asintomáticos: llevar al menos 5 días desde la toma de la muestra que salió positiva. No realizar prueba control.
- Pacientes vivos confirmados que no tuvieron seguimiento por los servicios de salud y que hayan transcurrido 21 días desde la toma de muestra. (MSPAS, 2022)

Contacto con caso confirmado:

Persona que tuvo cualquiera de las siguientes exposiciones con el caso confirmado en el periodo comprendido entre 2 días anteriores al inicio de los síntomas (o a la toma de muestra para un caso asintomático) y la recuperación del caso:

- Vivir en el mismo hogar o tener un contacto físico directo con un caso confirmado.
- Brindar atención de salud sin EPP adecuado a un caso confirmado en o fuera de un entorno médico.
- Contacto cercano (dentro de 1 metro durante 15 minutos o más, sin uso adecuado y correcto de mascarilla) con un caso confirmado. (MSPAS, 2020)

Caso sospechoso de reinfección por el virus SARS-CoV-2

Persona diagnosticada con SARS-Cov2 que después de un periodo de recuperación mayor o igual a 90 días, que cumpla definición de caso sospechosos (MSPAS, 2022)

Caso confirmado de reinfección por el virus SARS-CoV-2

Caso sospechoso de reinfección por SARS-CoV-2 con resultado de RT- PCR positivo. (MSPAS, 2020)

Diagnóstico

Caso sospechoso:

Todas las personas identificadas como sospechosas que se encuentren comprendidas entre el 1er y 5to día de iniciado los síntomas, deberá realizarse llenado de ficha epidemiológica y toma de muestra para Antígeno/RT-PCR.

- a. Si el resultado de la prueba para antígeno es negativo se deberá tomar nueva muestra para RT-PCR.

- b. Pacientes sintomáticos considerados de alto riesgo con resultado negativo para prueba de antígeno y no se cuenta con insumos para la toma de muestra para ensayo basado en RT-PCR, se deberá realizar nueva toma de muestra para ensayo basado en antígeno a las 48 horas (máximo hasta el 7mo. día de iniciado los síntomas).
- c. Si el resultado es negativo, el caso es descartado.

Para los casos que sean captados a partir del 6to día de iniciado los síntomas se deberá tomar muestra de hisopado nasofaríngeo/orofaríngeo para procesamiento de RT-PCR, si resultado es negativo, el caso es descartado. (IGSS, 2022)

Toma de muestras (ver Anexo: 1)

Durante la toma de muestra, deberán aplicarse las medidas de precaución independientemente de la presencia o ausencia de síntomas en el caso sospechoso. Para la mayoría de los pacientes con enfermedad comunitaria leve, la recolección de especímenes respiratorios (hisopado nasofaríngeo u orofaríngeo) es un procedimiento de bajo riesgo y deben utilizarse las siguientes precauciones:

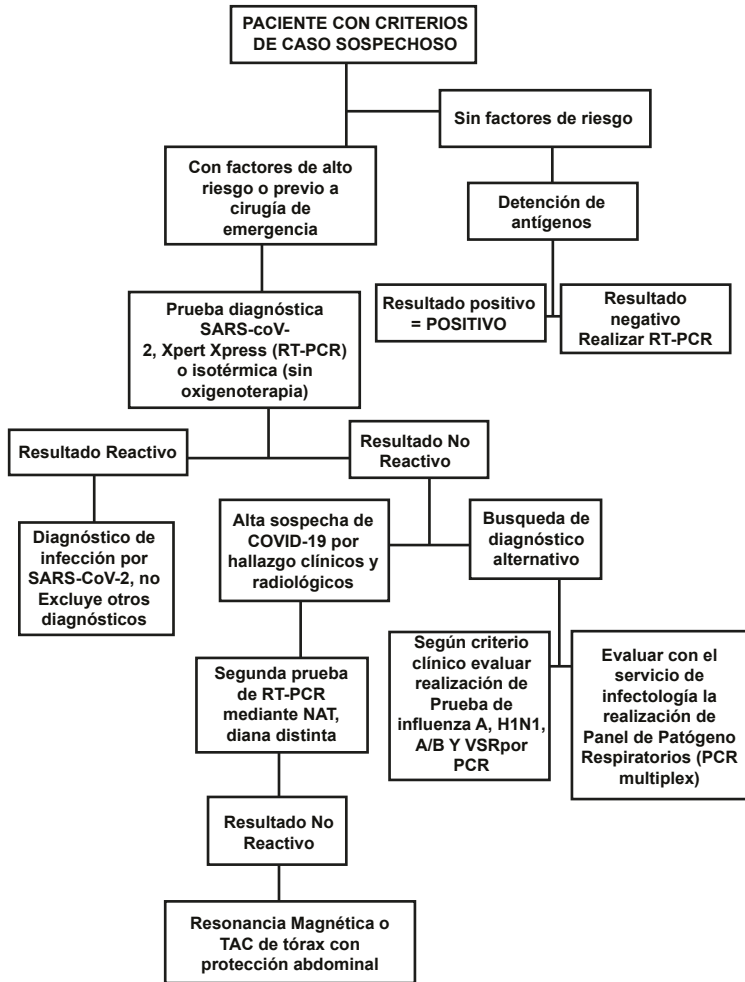
- Higiene de manos antes de colocarse bata, guantes, protección ocular (lentes o careta protectora) y mascarilla quirúrgica.
- Para recolectar la muestra se recomienda colocarse a un lado del paciente y no frente a él para evitar la exposición a secreciones respiratorias, por tos o estornudo del paciente.
- Al completar la toma de muestra y/o consulta, retirar el EPP, realice lavado de manos y limpie con desinfectante las superficies de contacto o contaminadas.

Si la paciente tiene síntomas severos que sugieren neumonía, ejemplo: fiebre, dificultad respiratoria o accesos de tos frecuente y productiva, la recolección de la muestra debe realizarse utilizando siguientes precauciones de transmisión aérea:



- Uso de respirador N95
- Toma de la muestra en un cuarto con presión negativa si estuviera disponible o bien en un cuarto sin circulación de aire a otras áreas.
- La puerta debe ser cerrada durante la recolección de los especímenes y dejar el área vacante por al menos 30 minutos.
- La limpieza del área de contacto puede ser realizada en el mismo momento por la persona que recolecta la muestra y utiliza EPP. (IGSS, 2022)

Figura 1:
 Procedimiento de diagnóstico en pacientes con criterios de caso sospechoso COVID-19



Fuente: GPC-BE 135: "Diagnóstico y manejo de pacientes sospechosos y confirmados de COVID-19", IGSS 2022

Tabla 1: Interpretación de Gen “E” y Gen “N” en resultados de RT-PCR COVID-19



| Gen “N” | Gen “E” | Interpretación | Significado |
|-----------------|-----------------|----------------|------------------------|
| DETECTADO | DETECTADO | DETECTADO | POSITIVO |
| DETECTADO | NO DETECTADO | INDETERMINADO | PROBABLEMENTE NEGATIVO |
| NO DETECTADO | DETECTADO | NO DETECTADO | NEGATIVO |
| NO DETECTADO | NO DETECTADO | NO DETECTADO | NEGATIVO |

Fuente: 1. cFDA. Accelerated Emergency Use Authorization (EUA) summary COVID-19 RT-PCR test (Laboratory Corporation of America). Published online 2020. <https://www.fda.gov/media/136151/download> *(bibliografía)

Un resultado **positivo** significa que se ha detectado material genético del virus SARS-CoV-2.

Un resultado **negativo** significa que no se ha detectado material genético del virus SARS-CoV-2 pero no excluye la posibilidad de que el paciente tenga la infección por dicho virus y no debe ser usado como único parámetro para la toma de decisiones. Todas las pruebas de laboratorio deben interpretarse en conjunto con los datos clínicos y antecedentes epidemiológicos. (Langa et al., 2021) (Yüce et al., 2021)

Criterios clínicos y estudios diagnósticos para estratificación

Figura 2.

Factores de riesgo de progresión en paciente adulto y mujer embarazada por categorías

ANTECEDENTES MÉDICOS

- Diabetes mellitus gestacional o pregestacional
- Hipertensión arterial crónica o trastorno hipertensivo inducido por el embarazo
- Enfermedad cardiovascular
- Enfermedad pulmonar preexistente
- Enfermedad renal crónica
- Obesidad con IMC >30
- Paciente con inmuno compromiso (VIH, enfermedad hematológica, quimioterapia)
- SAAF, LES, RCIU
- Óbito previo, trabajo de parto prematuro, desnutrición, portadoras de cerclajes, embarazo gemelar

SIGNOS CLÍNICOS

- Frecuencia respiratoria mayor a 24 por minuto
- Frecuencia cardíaca mayor a 90 por minuto
- Saturación de oxígeno menor o igual a 94% en aire ambiente

ESTUDIOS DIAGNÓSTICO

- Dímero D > 100 nanogramo/mililitro
- CPK > 2 veces el límite
- PCR > 100 microgramo/litro
- Troponina elevada
- Ferritina > 500 microgramo/litro
- DHL > 245 unidades/litro
- Recuento de linfocitos al ingreso menor de 0.8%
- PaO₂/F_iO₂ <300mmHg SatO₂/F_iO₂ <325
- IL-6 >40 picogramo/mililitro

Fuente: "Protocolo COVID-19: Manejo hospitalario del paciente con enfermedad moderada grave adultos y obstétricas" Tomo I. MSPAS 2021

Tabla 2 Marcadores al ingreso de riesgo de SDRA y Desenlace Fatal en Pacientes con COVID-19

| Prueba de laboratorio | Parámetro de riesgo |
|--------------------------------------|----------------------------|
| Parámetros inflamatorios | |
| Albúmina | <3.0 g/dL |
| ALT | >40 U/L |
| Creatinina | >1.5 mg/dL |
| Lactato Deshidrogenasa (LDH) | >245 U/L |
| IL-6 | >40 pg/mL |
| Ferritina sérica | >300 ng/mL |
| Procalcitonina | ≥0.5 ng/mL |
| Linfocitos totales | <0.8 x 10 ³ /uL |
| Parámetros de lesión cardíaca | |
| Troponina I de alta sensibilidad | >28 pg/mL |
| Creatin kinasa | >185 U/L |
| N-terminal pro-BNP | ≥900 pg/mL |
| Parámetros de Coagulopatía | |
| Tiempo de protrombina | >15.5 segundos |
| Dímero D | >1,500 ng/mL |
| Fibrinógeno | >800 mg/dL |

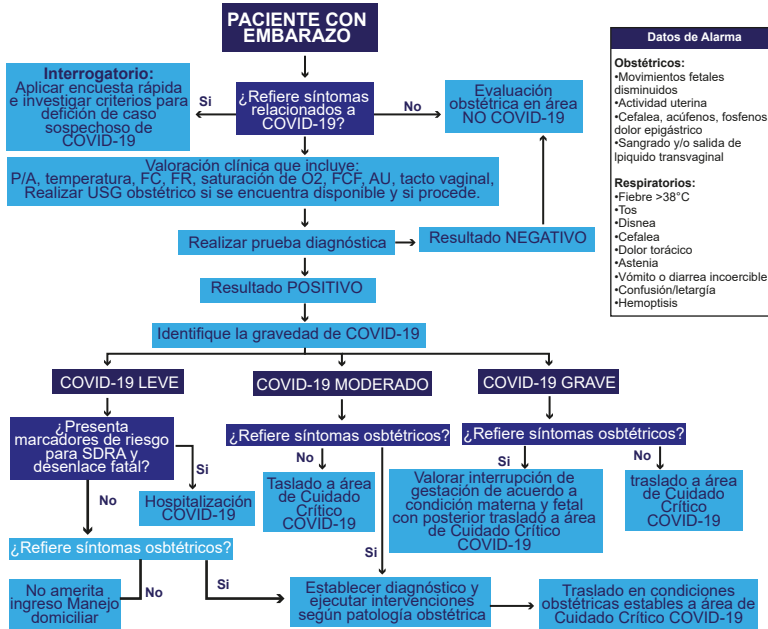
Fuente: GPCBE 135: "Diagnóstico y manejo de pacientes sospechosos y confirmados de COVID-19", IGSS 2022

Tabla 3 Estratificación de casos clínicos COVID-19

| | |
|--|---|
| Caso asintomático/ Presintomático | Personas que dan positivo al SARS-CoV-2 mediante una prueba directa (prueba de amplificación de ácido nucleico por transcriptasa reversa (RT-PCR) o prueba de antígeno) pero que no presentan síntomas compatibles con COVID-19 |
| Caso Leve | Personas que presentan cualquiera de los signos y síntomas de una infección de la vía respiratoria alta por COVID-19 (fiebre, tos, dolor de garganta, pérdida del olfato o gusto, congestión nasal, flema, opresión de pecho, etc.) con o sin síntomas generales (malestar general, dolor de cabeza, dolor muscular, náuseas, vómitos, diarrea, dolor en el tórax, etc.) pero que no tienen dificultad para respirar, ni disnea ni imágenes radiográficas anormales |
| Caso Moderado | Personas que muestran evidencia clínica (crépitos, frecuencia respiratoria 25-30 rpm) o en las imágenes radiológicas de infección de la vía respiratoria baja y que tienen una saturación de oxígeno (SatO ₂) ≥ 94% a nivel del mar |
| Caso Severo | Personas que tienen SatO ₂ ≤ 93% respirando aire ambiental a nivel del mar o presión parcial de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno (PaO ₂ /FiO ₂) ≤ 300 mmHg o frecuencia respiratoria ≥ 30 rpm o saturación de oxígeno/fracción inspirada de oxígeno (SaO ₂ /FiO ₂) < 443 o Trabajo Respiratorio ≥ 4 o compromiso pulmonar > 50% |
| Caso Crítico | Personas que presenten cualquiera de los siguientes criterios: · Insuficiencia respiratoria aguda refractaria: falla a la Cánula Nasal de Alto Flujo (CNAF)/VMNI (CPAP u otros) que requiere de ventilación mecánica invasiva · SDR moderado/severo y/o neumonía viral con IRA refractaria · Shock séptico o necesidad de terapia vasopresora · Disfunción multiorgánica que requiera soporte en UCI |

Fuente: Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. National Institutes of Health (NIH) Actualización 2022

Figura. 2 Atención de paciente embarazada con COVID-19



Fuente: protocolo covid-19, Manejo hospitalario del paciente con enfermedad moderada grave adultos y obstétricas, 2021

• **Síndrome respiratorio leve sin factores de riesgo de mala progresión**

2b

Todo paciente sin datos clínicos de gravedad, factores de riesgo de mala progresión o evidencia radiológica de neumonía, podrá egresarse con tratamiento sintomático ambulatorio y plan educacional extenso sobre medidas de aislamiento domiciliario (antipirético y antihistamínicos) y plan educacional extenso sobre las medidas de aislamiento domiciliario (si el contexto social lo permite), la oximetría diaria y el reconocimiento temprano del deterioro clínico mediante prueba de esfuerzo y/o realización de marcadores plasmáticos de mala progresión. (Galdámez RE, 2020)

B

La Resonancia Magnética o la Tomografía Computada Axial de tórax (TAC) con protección abdominal ofrece una excelente correlación con la RT-PCR para SARS-CoV-2 y puede servir como estudio predictor de SDRA, por lo que representa una herramienta útil para la estratificación de riesgo y en el contexto de pacientes con rayos X de tórax con lesiones pulmonares incipientes o poco específicas, que podrían estar subestimadas. (Ramakrishnan et al., 2021)

● **Síndrome respiratorio leve/moderado con factores de riesgo de mala progresión**

2c

En las pacientes con menos de 8 días de síntomas con al menos un factor de riesgo de mala progresión (diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar preexistente, enfermedad cardiovascular, inmunocompromiso, [VIH, enfermedad hematológica, quimioterapia], SAAF, LES, RCIU, óbito previo, TPP, desnutrición, portadores de cerclaje y embarazo múltiple) y que curse con síndrome respiratorio leve/moderado, se debe considerar además del

B

1b

- Remdesivir (Categoría B) 200 mg en infusión intravenosa de 1 hora el primer día y 100 mg en los días 2 y 3, para un total de 3 dosis. (código IGSS 75907) Los pacientes deben tener una tasa de filtrado glomerular ≥ 30 mL/min. (Gottlieb et al., 2022) (Dunay et al., 2022)

A

1c

- Budesonida inhalada (Categoría B), 800 mcg cada 12 horas, (código IGSS 1999) en pacientes con comorbilidades como diabetes mellitus, hipertensión arterial, enfermedad pulmonar previa. (Yu et al., 2021)
- Molnupiravir (Categoría C) (800 mg cada 12 horas por días): opción terapéutica en pacientes que cursen con edad gestacional mayor de 14 semanas, previo a informar los efectos secundarios a nivel fetal se puede considerar su uso. (NIH, 2021)

A

● **Neumonía Moderada a Grave:**

2

Evidencia radiológica de neumonía, inestabilidad hemodinámica, riesgo incrementado de mortalidad, al menos un marcador de laboratorio de riesgo de SDRA o riesgo aumentado de mortalidad, saturación de O₂ < 90% o frecuencia respiratoria > 30 por minuto, SDRA confirmado por criterios clínicos/laboratorio y/o radiológicos.

B

3b

- Si la paciente requiere oxígeno y no amerita maduración pulmonar (según edad gestacional y probabilidad de resolución del embarazo), iniciar dexametasona (Categoría C) 6 mg IV cada 24 horas por un máximo de 10 días o hasta el egreso, lo que sea más corto (Código IGSS 329)39. Como alternativa de segunda línea, se puede utilizar metilprednisolona (Categoría C) (Código IGSS 1995) 40 mg IV BID por 3 días, seguido de 20 mg BID por 3 días. (Wu et al., 2020) (Corral et al., 2020)

B

2a

- Si el paciente requiere oxígeno y amerita maduración pulmonar valorar como primera opción inicio de dexametasona (Categoría C) (Código IGSS 329)12 mg IM cada 12 horas por 4 dosis y continuar a 6 mg cada 24 horas por un máximo de 10 días o hasta egreso o betametasona (Categoría B) (Código IGSS 314) 12 mg IM cada 24 horas por dos dosis y continuar a 6 mg de dexametasona cada 24 horas por un máximo de 10 días o hasta egreso. (Medicina Fetal Barcelona, 2021)

A

1c

- Remdesivir 200 mg IV de carga y 100 mg IV cada 24 horas por 5 días (Ader et al., 2022) (Garibaldi et al., 2022)

A

2c

o El protocolo de pronación con paciente despierta con embarazo menor de 20 semanas de gestación debe realizarse con una duración mínima de 3 horas, 3 veces al día. En pacientes ventiladas con embarazo mayor de 20 semanas se recomienda una posición prono lateralizada izquierda, liberando la zona abdominal de presión colocando un posicionador en C en cabeza, dentro de las primeras 24 a 48 horas a partir del empeoramiento del cuadro clínico.

B

(Cavalcante et al., 2021) (González-Naranjo et al., 2022)

1c

No existe suficiente información en los estudios actualmente disponibles que respalden la seguridad del uso de Remdesivir en el embarazo. Sin embargo, sociedades científicas como la Asociación Americana de Ginecología y Obstetricia (ACOG) y el Instituto de Salud Norteamericana en sus guías para el tratamiento de COVID-19 refieren que la paciente embarazada y lactante debe ser tratada de manera similar a la paciente no embarazada o lactante, evitando restringir tratamientos o vacunación. Por lo que el uso de medicamentos específicamente como Remdesivir debe ser individualizado/consensuado con los médicos tratantes y con previo consentimiento informado de la paciente.

A

(Hernández et al., 2021) (NIH, 2021)

2c

Uso de Heparina de Bajo Peso molecular (HBPM)

B

Las mujeres embarazadas tienen riesgo de Enfermedad Tromboembólica venosa (ETE) de entre 4 a 5 veces superior que las mujeres no embarazadas, debido a los cambios en el sistema hemostático, cambios hormonales y estasis venoso a nivel pelviano y de extremidades inferiores. Se añade la progresiva disminución de la movilidad en relación al aumento del volumen abdominal y peso.

Con respecto al uso profiláctico de HBPM en el embarazo/puerperio, no se cuenta con estudios clínicos donde se evalúe la terapia de anticoagulación en el marco de COVID-19 que incluyan mujeres embarazadas, por lo tanto, la evidencia es insuficiente para el Panel de Expertos y no se cuenta con una recomendación a favor o en contra del uso de esta en la paciente embarazada con COVID-19 quien no presenta evidencia de Tromboembolismo venoso. (Grafital, 2020)

Por tanto, se sugiere considerar los siguientes parámetros:

2a

1. Evaluación de factores de riesgo de trombosis durante la gestación y el puerperio.
2. Recomendar hidratación adecuada
3. Recomendar movilización en domicilio.
4. Paciente atendida en urgencias por clínica sugestiva de COVID-19, evaluación conjunta con obstetra considerando necesidad de trombopprofilaxis.
5. La dosis de HBPM será profiláctica ajustada al peso. En caso de valores de D-dímero >3000 ng/mL, si es posible, consultar a especialistas en hematología y /o medicina interna para ajustar dosis
6. Indicar a la paciente que, en caso de dudas, aparición de síntomas o empeoramiento, contacte o regrese a la emergencia de obstetricia.

B

Indicaciones específicas de uso de HBPM:

Gestante / puérpera con infección moderada o grave, se usará dosis ampliada durante el ingreso. En pacientes puérperas aun con infecciones leves o asintomáticas la dosis de HBPM será profiláctica, para aquellas que a las que se les de alta domiciliaria. (Medicina Fetal Barcelona, 2021) (Greer & Nelson-Piercy, 2005)

B

Tabla 4: Dosis para el uso de HBPM

| Peso | Enoxaparina | Tinzaparina | Bemiparina | Dalteparina |
|---|------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| <5 | 20 mg/día | 3,500 UI/día | 2,500 UI/día | 2,500 UI7día |
| 50-90 | 40 mg/día | 4,500 UI/día | 3,500 UI/día | 5000 UI7día |
| 91-130 | 60 mg/día | 7,500 UI/día | 5,000 UI/día | 7,500 UI7día |
| 131-170 | 80 mg/día | 9,500 UI/día | 7,500 UI/día | 10,500 UI7día |
| >170 | 0.6 mg/kg/día | 75 UI/día | 75 UI/día | 75 UI7día |
| Dosis profiláctica alta (intermedia) en mujeres con 50-90 Kg/peso | 40 mg/12 horas | 4,500 UI/12 hrs | 3,500 UI/24 hrs | 5,000 UI/12 hrs |
| Dosis terapéutica | 1mg/kg/12 hrs. 1.5mg/kg/24 hrs. | 175 UI/24 hrs | 115 UI/Kg/24hrs | 100 UI/Kg/12 hrs |

Fuente: Guía COVID-19, de Barcelona

Tabla 5 Indicaciones de Tromboprofilaxis en embarazadas

| Tromboprofilaxis en la gestación - Ato riesgo | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Cualquier episodio previo de evento tromboembólico excepto episodio único relacionado con cirugía mayor | HBPM dosis profiláctica toda la gestación |
| <ul style="list-style-type: none"> Evento tromboembólico recurrente. | Suspender anticoagulante oral. |
| <ul style="list-style-type: none"> Paciente con tratamiento con antagonistas de la vitamina K. Déficit de AT y SAAF. | HBPM dosis profilácticas altas o terapéuticas toda la gestación. |
| <ul style="list-style-type: none"> Tromboembolia de alto riesgo sin evento tromboembólico no provocado. Trombofilia de alto riesgo sin evento tromboembólico previo ni historia familiar de evento tromboembólico. | HBPM dosis profiláctica toda la gestación |

B

Fuente: Guía COVID-19, de Barcelona

2a

Tromboprofilaxis en la gestación – Riesgo intermedio

- Ingreso hospitalario.
- Episodio único de evento tromboembólico
- En relación a cirugía mayor.
- Comorbilidad médica (cáncer, enfermedad cardíaca, LES activo, enfermedad inflamatorio intestinal o poliartropatía inflamatoria, síndrome nefrótico, diabetes mellitus tipo I con nefropatía, drepanocitosis, ADVP actual).
- Cualquier procedimiento quirúrgico en el embarazo (ejemplo: apendicetomía)
- Síndrome de hiperestimulación ovárica (sólo primer trimestre)

Considerar HBPM dosis profiláctica toda la gestación y uso de medias compresivas

Fuente: Guía COVID-19, de Barcelona

Tromboprofilaxis en la gestación – Bajo riesgo

| | |
|---|---|
| Obesidad (IMC<30) | |
| Edad mayor de 35 años | |
| Tabaquismo | |
| Grandes venas varicosas | >4 factores de riesgo: |
| Preeclampsia en gestación actual | |
| Paraplejía | Considerar HBPM dosis profiláctica toda la gestación y uso de medias compresivas. |
| Inmovilización (>3 días) | |
| Historia familiar de Tromboembolismo no provocado o relacionado con estrógenos (familiar de primer grado) | >3 factores de riesgo: |
| Trombofilia de bajo riesgo | |
| Gestaciones múltiples | Movilización y evitar la deshidratación |
| FIV/TRA | |
| Infección por COVID-19 > de 4 semanas | |
| <hr/> | |
| Factores de riesgo transitorios: | Considerar: |
| Deshidratación | |
| Hiperemesis gravídica | HBPM dosis profiláctica mientras persista la situación de riesgo y según otros factores de riesgo adicionales |
| Infección sistémica actual, | |
| Viajes de larga duración (>4 horas) | |

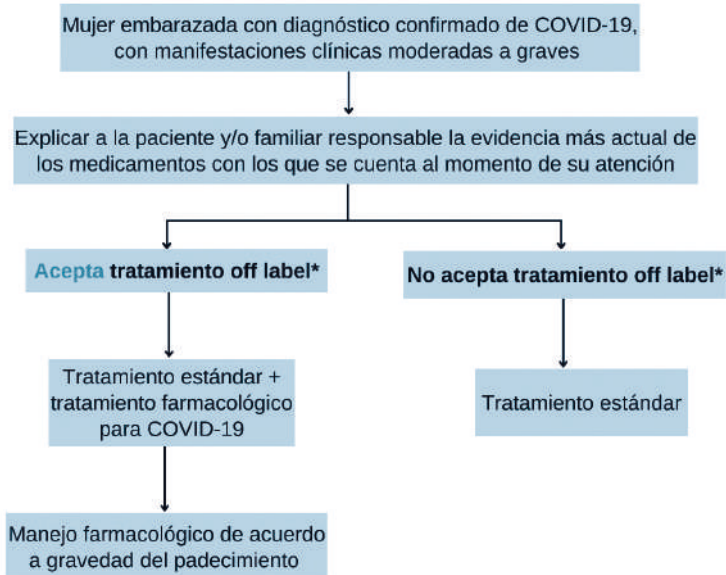
Fuente: Guía COVID-19, de Barcelona

2a

B

Figura 3 Manejo médico de embarazadas con COVID-19

2a



B

***Tratamiento “off label”**: medicamentos prescritos en condiciones distintas de las autorizadas.

Fuente: Actualización a los Lineamientos del INPer para el manejo embarazadas y neonatos durante la contingencia COVID-19, junio 2021 (Modificado por grupo de desarrollo) <https://www.gob.mx/salud/inper/es/articulos/actualizacio-a-los-lineamientos-del-inper-para-el-manejo-de-embarzadas-y-neonatos?idiom=es>

Criterios de referencia hospitalaria

2a

Toda paciente que cumpla criterios clínicos o de laboratorio que se clasifique como moderado, grave o crítico deberá de ser referida a la unidad de referencia correspondiente que cuente con unidad de aislamiento de cuidados críticos o intermedios y garantizar la administración oportuna de tratamiento antiviral.

B

Nota: en el IGSS, al momento de esta publicación, se cuenta con las siguientes unidades que cuentan con áreas para pacientes positivos a COVID-19 y su respectivo manejo son: Hospital General de Enfermedades IGSS zona 9, Hospital Juan José Arévalo Bermejo y Hospital Modular IGSS zona 11.

Criterios de alta hospitalaria en pacientes con infección por SARSCoV-2/ COVID-19



5

Basados en el manejo habitual de los cuadros neumónicos y de infección respiratoria baja, los pacientes deben ser dados de alta cuando se tenga evidencia de las siguientes condiciones:

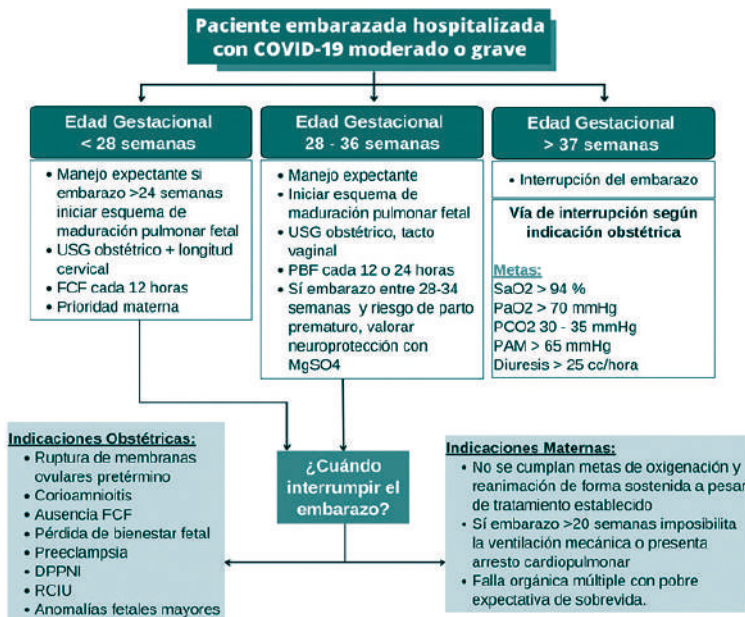
D

- Que la paciente haya completado al menos de 12 a 24 horas sin fiebre.
- Que las pacientes presenten saturación de oxígeno mayor del 90%.
- Que no presenten dificultad respiratoria ni taquicardia.
- Que manifiesten buena tolerancia por vía oral.

Además, se considera que las pacientes tendrán cuidadores capaces de proveer las medidas de atención en casa y no deben tener barreras significativas de acceso a atención en salud.

Así mismo, es conveniente, mantener las medidas de aislamiento tras el egreso de los pacientes, bajo las recomendaciones actuales de MSPAS. (Trujillo, 2020)

Figura 4: Criterios maternos y Fetales de resolución del embarazo



Fuente: Protocolo COVID-19, Manejo hospitalario del paciente con enfermedad moderada grave adultos y obstétricas, 2021 (Modificado por grupo de desarrollo) [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2022/06/Protocolo-COVID-19-Flujogramas-MINSA-LUD-2022.pdf](https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2022/06/Protocolo-COVID-19-Flujogramas-MINSA-LUD-2022.pdf)

Recomendaciones durante la resolución del embarazo

2a

En pacientes embarazadas que cursan con infección COVID-19 sin criterios de gravedad con inicio espontáneo del parto, o con indicación de finalizar la gestación por causas obstétricas (ruptura prematura de membranas ovulares, gestación prolongada, pérdida de bienestar fetal, etc.) la vía de parto dependerá de las condiciones obstétricas y del estado fetal. En caso de situación clínica materna grave o crítica la vía del parto de elección será la cesárea. (Medicina Fetal Barcelona, 2021)

B

En el momento de la intervención, es recomendable que todo el personal de salud debe usar equipo de protección personal nivel 3, (Ver Anexos: 3 y 4) que consiste en:

- Gorro quirúrgico desechable
- Mascarilla protectora médica N95
- Uniforme de trabajo
- Cubre zapato desechable
- Guantes de látex desechables
- Lentes protectores o careta (los lentes de uso personal no son una garantía de protección)
- Bata quirúrgica desechable.

La colocación del equipo de protección personal se realizará fuera de la sala de partos o quirófano establecido y en un lugar previamente acondicionado. Debería facilitarse que el manejo del trabajo de parto lo realice el mismo médico y/o personal de enfermería, para minimizar el riesgo de exposición a un número mayor de personal médico y paramédico. (Wang et al., 2020)

Como concepto general, para la realización de los tactos vaginales intraparto y colocación de sonda vesical, así como para la asistencia al momento de la expulsión, se utilizará siempre el equipo de protección personal nivel 3. En el resto de situaciones o acciones que no requieran un contacto directo de la paciente, por ejemplo, los cambios en la dosificación de oxitocina o la toma de signos vitales, será suficiente gafas de protección, guantes, bata descartable y mascarilla KN 95.

2a

Todo el proceso de la atención del parto se realizará en una única sala de partos, idealmente la habitación debe tener un sistema de filtración de aire de presión negativa y filtro HEPA o se debe realizar en un quirófano establecido en el protocolo vigente. La paciente deberá utilizar mascarilla quirúrgica durante todo el proceso y en cualquiera de los dos escenarios se deberá minimizar al máximo el personal implicado. No se recogerán huellas dactilares maternas o neonatales para evitar documentos que puedan actuar como posibles fómites. (Medicina Fetal Barcelona, 2021) (Wang et al., 2020)

B

No se desaconseja el clampaje tardío del cordón umbilical, por lo tanto, se realizará a los 60 segundos siempre que no exista necesidad inmediata de reanimación.

Existen diversas recomendaciones con respecto al apego materno e inicio de la lactancia materna inmediato al nacimiento, en nuestras condiciones hospitalarias y sanitarias se recomienda no realizar el apego materno inmediato, y enseñarle el niño a la madre, leer la pulsera identificadora, manteniendo 1.5 metros de distancia.(Wang et al., 2020)

En el caso de resolución del embarazo por vía vaginal se recomienda la monitorización cardiotocográfica por posible riesgo aumentado de pérdida de bienestar fetal. Se deben realizar controles de temperatura, frecuencia respiratoria y saturación de oxígeno a la paciente cada hora. Se recomienda minimizar las exploraciones vaginales y las amniotomías, así como considerar abreviar el periodo expulsivo según criterio obstétrico.

En el caso de resolución del embarazo por cesárea, se debe de realizar en un quirófano previamente establecido en protocolo. La indicación de resolución del embarazo por cesárea deberá ser por una causa obstétrica o por indicación materna, la cual debe ser considerada en caso de una situación clínica materna grave o crítica o siempre que la situación clínica materna se agrave de forma significativa durante el parto. La infección de COVID-19 no es una indicación de resolución por cesárea.

2a

Cuando se realicen otras intervenciones quirúrgicas (legrado, laparoscopia, entre otras), se realizarán en el quirófano establecido en el protocolo vigente y con la utilización de equipo de protección personal nivel 3.

B

Las muestras de tejidos que desean enviarse para estudio como placentas o restos abortivos de las pacientes con infección confirmada o probable deberán ser consideradas potencialmente infecciosas y trasladadas a la Unidad de

Patología con las medidas de protección establecidas.
(Medicina Fetal Barcelona, 2021)



2a

La analgesia loco-regional no está contraindicada en pacientes embarazadas con sospecha o infección confirmada por COVID-19, y de preferencia se debería administrar de forma precoz para minimizar el riesgo de una anestesia general en caso de necesidad de finalización urgente. En una paciente infectada, el momento de mayor riesgo de exposición de los profesionales al virus, es el relacionado con la exposición y contacto directo con gotas provenientes de la vía aérea durante la manipulación de la misma, durante la intubación y extubación. (Boelig et al., 2020)

B

Recomendaciones sobre lactancia materna

La mayoría de las guías de las distintas sociedades científicas internacionales (CDC, RCOG, OMS, OPS) recomiendan que se promueva la lactancia materna si el estado materno y del bebe lo permiten, aun cuando la madre se encuentre dentro del periodo infeccioso de la enfermedad. (Medicina Fetal Barcelona, 2021)

La madre deberá recibir amplia y adecuada información sobre los riesgos de contagio y las medidas de prevención del mismo al amamantar. Ella con el acompañamiento del personal de salud deberá tomar la mejor decisión en cuanto a amamantar a su hijo. (Guía de Consenso Para El Manejo de COVID-19 En Neonatos - Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, n.d.)

Si su decisión es mantener la lactancia con apego al pecho materno, podrá mantenerla con las medidas estrictas de protección tales como lavado de manos y seno materno con agua y jabón, así como el uso de mascarilla facial estricta. Si la madre decide extracción de leche deberá utilizar mascarilla al momento de la extracción, correcto lavado de manos y seno materno con agua y jabón, así como utilizar cada vez un extractor esterilizado. (Ver anexo: 5) (Guía de Consenso Para El Manejo de COVID-19 En Neonatos - Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, n.d.)

Recomendaciones sobre cuidados en el puerperio

2a

La recuperación de la paciente ya sea postparto/recuperación post-anestésica tras una cesárea se realizará en las mismas condiciones de aislamiento, bajo la vigilancia del personal de enfermería que ha atendido el parto o cesárea, con la supervisión del médico, para el alivio del dolor post parto o cesárea evitar los AINES. (Medicina Fetal Barcelona, 2021)

B

Tabla 6 Indicaciones de Tromboprofilaxis en la mujer Postparto

2a

| Tromboprofilaxis postparto – Alto riesgo | |
|---|--|
| Cualquier episodio tromboembólico previo. | HBPM dosis profiláctica 6 semanas. |
| Cualquiera que haya utilizado HBPM antenatal. | Pacientes con anticoagulantes orales antes de la gestación, consultar con hematología para reiniciar terapia oral al segundo o tercer día. |
| Trombofilia de alto riesgo. | Uso de medias de autocompresión |
| Infección por COVID-19 < 4 semanas | |

B

Fuente: Guía Covid-19, de Barcelona

Tromboprofilaxis postparto - Riesgo intermedio



2a

- Obesidad (IMC>30).
- Hemorragia postparto >1 litro o transfusión sanguínea.
- Inmovilización (>3 días).
- Óbito fetal en gestación actual.
- Fiebre puerperal.
- Preeclampsia con RCIU.
- Reingreso o ingreso prolongado (>3 días en el puerperio (incluyendo también abortos).
- Cualquier procedimiento quirúrgico en el puerperio excepto preparación inmediata del periné.
- Comorbilidad médica (cáncer, enfermedad cardíaca, LES activo, enfermedad inflamatoria intestinal o poliartropatía inflamatoria, síndrome nefrótico, diabetes mellitus tipo I con nefropatía, drepanocitosis, ADVP actual).
- Cesárea en curso de parto.
- Historia familiar de evento tromboembólico (familiar de primer grado).
- Trombofilia de primer grado.

HBPM dosis profiláctica hasta completar 10 días y uso de medias compresivas.

(En caso de persistencia de la situación de riesgo 0 > de 3 factores de riesgo adicionales, considerar extender la Tromboprofilaxis 6 semanas post parto)

B

Fuente: Guía Covid-19, de Barcelona

2a

| Tromboprofilaxis postparto – Bajo riesgo | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Edad (> 35 años) • Paridad > de 3 • Tabaquismo • Cesárea electiva • Grandes venas varicosas • Paraplejía • Parto instrumentado • Gestación múltiple • Parto prolongado (>24 horas) • Infección por COVID-19 por >de 4 semanas. | <p>HBPM dosis profiláctica 6 semanas. Pacientes con anticoagulantes orales antes de la gestación, consultar con hematología para reiniciar terapia oral al segundo o tercer día. Uso de medias de autocompresión</p> |
| | <p>>de 3 factores de riesgo: Movilización y evitar deshidratación</p> |

B

Fuente: Guía Covid-19, de Barcelona

Recomendaciones de vacunación de COVID-19 en embarazo y puerperio

Durante el embarazo existe alto riesgo de contraer distintas infecciones, y la vacunación ha demostrado tener una alta eficacia para la prevención y protección para la madre y el feto. Sin embargo, existe desconfianza hacia las vacunas en especial ante la infección por COVID-19 en la población, esto se refleja en las bajas tasas de vacunación de este grupo, tanto a nivel mundial como nacional. (Etti et al., 2022) (Zambrano et al., 2020)

Las características y aspectos de seguridad de las vacunas en mujeres embarazadas, se resumen en las siguientes tablas:

Tabla No 7: Resumen de la evidencia sobre la seguridad y recomendaciones del uso de vacunas de COVID-19 durante el embarazo

| Vacuna tipo ARNm | | | |
|--|--|---|---|
| Desarrollador Comercial (Nombre candidato) | Mecanismo de acción | Evaluación de seguridad en el embarazo | Recomendaciones de uso durante el embarazo |
| Pfizer/BioNTech (BNT162b2) | ARNm modificado con nucleósidos expresado en nanopartículas lipídicas que codifica la proteína espiga por el virus SARS-COV-2 | Pfizer/BioNTech inicio la fase 3 del estudio global en mujeres embarazadas a principios del 2021 | Datos iniciales de seguridad, soportan el uso de vacunas de ARNm, en mujeres embarazadas. |
| Moderna (mRNA 1237) | ARNm modificado con nucleósidos codificando la proteína de punta estabilizada (S) y el sitio de escisión S1es2 Encapsulado dentro de una nanopartícula lipídica. | Datos mundiales de más de 90.000 pacientes no identificaron señales de seguridad obvias en pacientes embarazada | |

| Vacuna tipo Vector viral no replicante | | | |
|--|---|--|--|
| Desarrollador Comercial (Nombre candidato) | Mecanismo de acción | Evaluación de seguridad en el embarazo | Recomendaciones de uso durante el embarazo |
| Oxford-Astra Zéneca (ZD1222) | Adenovirus modificado del chimpancé (replicación deficiente) que contiene el gen que codifica la proteína espiga | Los embarazos que ocurrieron en los ensayos clínicos fueron registrados y seguidos hasta 3 meses después del nacimiento. En comparación con las mujeres que recibieron la vacuna, no hubo aumento del riesgo de aborto espontáneo tampoco casos de muerte fetal. | No hay estudios previos en mujeres embarazadas |
| Janssen (Ad36.COV2.S) | Adenovirus humano recombinante para la replicación tipo 26 que codifica la totalidad de la longitud de la conformación estabilizada de la espiga (S) proteica | | |
| Sputnik V (GamCOVOD-Vac) | Vacuna basada en adenovirus Combinado recombinante (rAd5 y rAd26) ambos contienen el gen que codifica la longitud completa proteína espiga (S). | | |

Adaptado de: Maternal vaccination: a review of current evidence and recommendations, abril 2022

| Vacuna tipo Subunidad proteica | | | |
|---|--|--|--|
| Desarrollador Nombre comercial (Nombre candidato) | Mecanismo de acción | Evaluación de seguridad en el embarazo | Recomendaciones de uso durante el embarazo |
| Novapax (NVXCov2373) | Espiga recombinante de longitud completa (S) nanopartícula de proteína administrada con un adyuvante a base de saponina (Matrix-M) | No hay datos de seguridad directos disponibles | Las vacunas recombinantes generalmente se consideran seguras durante el embarazo, la seguridad del adyuvante de base saponina es desconocida |

Adaptado de: Maternal vaccination: a review of current evidence and recommendations, abril 2022

| Vacuna tipo Virus inactivado | | | |
|---|---|--|--|
| Desarrollador Nombre comercial (Nombre candidato) | Mecanismo de acción | Evaluación de seguridad en el embarazo | Recomendaciones de uso durante el embarazo |
| Sinovac (CoronaVac) | Inactivación completa del virus, con adyuvante de hidróxido de aluminio | No hay datos de seguridad directos disponibles | Las vacunas recombinantes generalmente se consideran seguras durante el embarazo, la seguridad del adyuvante de base saponina es desconocida |
| Sinopharm (BBIBPCorV) | Virus inactivado, con adyuvante de hidróxido de aluminio. | | Las vacunas inactivadas generalmente son seguras durante el embarazo. |
| Valneva (VLA2001) | Virus inactivado, con adyuvantes de hidróxido de aluminio y CpG 1018. | | Los adyuvantes de hidróxido de aluminio y CpG 1018, son considerados seguros durante el embarazo |
| Bharat Biotech (BBV152) | Virus inactivado con adyuvante Alhydroxiqum-II. | | La seguridad del adyuvante Alhydroxiqum-II, es desconocida durante el embarazo. |

Adaptado de: Maternal vaccination: a review of current evidence and recommendations, abril 2022

Las pacientes elegibles para ser vacunadas son las siguientes:

1. Mujer embarazada mayor de 18 años, a partir del inicio del 4to. mes de embarazo (segundo trimestre / 13 semanas de embarazo), que voluntariamente solicite la vacuna.
2. Mujer embarazada de 12 a 17 años, a partir del inicio del 4to. mes de embarazo (segundo trimestre / 13 semanas de embarazo) que solicite la vacuna y sea acompañada de la madre/padre o tutor/a legal. (Sánchez et al., 2021)

Vacunas que se pueden aplicar en pacientes



| Grupo etario | Tipo de vacuna |
|--|--|
| Paciente embarazada > de 18 años | Astra Zéneca o Pfizer-BioNTech o Moderna |
| Paciente embarazada 12-17 años de edad | Pfizer-BioNTech o Moderna |

Fuente: Adaptado de: "Lineamientos técnicos para la vacunación contra covid-19 a mujeres embarazadas" – MSPAS septiembre 2021-.

Recomendaciones sobre la vacunación:

Las pacientes que sean elegibles para vacunación por COVID-19 deben firmar consentimiento informado, la cual debe ser adaptada a cada unidad. (Flasog, 2022)

-A mujeres embarazadas de 12 a 17 años, entregar hoja de consentimiento informado, y hoja de consentimiento para autorizar participar en monitoreo post vacunación, para lectura y firma del mismo, con el visto bueno de unos de los padres o tutor legal.

- A mujeres embarazadas mayores de 18 años, entregar hoja de consentimiento informado, hoja de riesgo beneficio y hoja de consentimiento para autorizar participar en monitoreo post vacunación, para lectura y firma del mismo.

-Brindar plan educacional sobre:

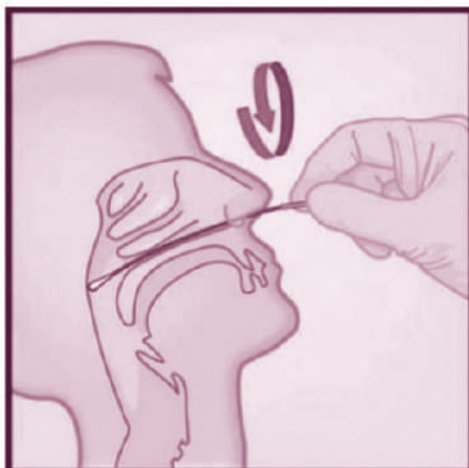
- Seguridad de las vacunas
- Importancia de completar el esquema
- Indicar la cita para la siguiente dosis.
- No utilizar medicamentos que no sean prescritos por médicos.

- De presentar síntomas secundarios como: cefalea, mialgias, fiebre, dolor en sitio de punción, utilizar paracetamol 500 mg cada 8 hrs, de persistir los mismos consultar a emergencia. (Vacunación contra la COVID-19 para mujeres embarazadas y lactantes, 2020)



5. Anexos

Anexo 1: Recolección de Hisopado Nasofaríngeo



Fuente: Xpert Xpress SARS-CoV-2. Instructions for Use under an Emergency Use Authorization Only

Anexo 2: Saturación de Oxígeno en relación con altitud sobre el nivel del mar

| SatO ₂ de referencia como indicador de hipoxemia | Altitud |
|---|--------------------|
| ≤ 93% | Nivel del mar |
| ≤ 92% | 1000 a < 3000 msnm |
| ≤ 88% | 3000 a < 3400 msnm |
| ≤ 87% | 3400 a < 3600 msnm |
| ≤ 84% | 3600 a < 3900 msnm |
| ≤ 83% | 3900 a más msnm |

Fuente: Guía Práctica Clínica: Prevención y manejo COVID en adultos, Perú, diciembre 2021

| NIVEL DE PROTECCIÓN | EQUIPO DE PROTECCIÓN | ESCENARIO DE APLICACIÓN | PERSONAL DE RIESGO |
|---------------------|--|--|---|
| NIVEL 1 | <ul style="list-style-type: none"> Lavado de manos Mascarilla KN95 O N95 Uniforme de trabajo | Áreas de trabajo en ambientes sin riesgo de transmisibilidad por aerosoles | <ul style="list-style-type: none"> Área administrativa* Encamamiento no COVID-19 Emergencia Clínica de Clasificación Consultas externas Lavandería Cocina |
| NIVEL 2 | <ul style="list-style-type: none"> Respirador N95 o equivalente Careta Gorro Zapatos Guantes descartables Bata impermeable | Áreas de trabajo en ambientes con diseminación viral mediante aerosoles | <ul style="list-style-type: none"> Encamamientos COVID-19 incluyendo hemodiálisis Transporte de fallecidos por COVID-19 Área de toma y procesamiento de muestras para diagnóstico de COVID-19 Transporte en ambulancia de pacientes confirmados Servicio de radiología al recibir pacientes confirmados con uso de oxígeno |
| NIVEL 3 | <ul style="list-style-type: none"> Respirador N95 o equivalente Careta | Áreas de trabajo en ambientes con diseminación viral mediante aerosoles | <ul style="list-style-type: none"> Unidad de cuidado crítico de pacientes con COVID-19 |
| | <ul style="list-style-type: none"> Gorro Zapatos Guantes descartables Bata impermeable (No es necesario el uso de overol impermeable, el cual queda a discreción de las jefaturas); con la salvedad que debe utilizarse una bata extra entre pacientes en el caso de aislamiento de contacto** | | <ul style="list-style-type: none"> Procedimientos generadores de aerosoles Sala de operaciones |

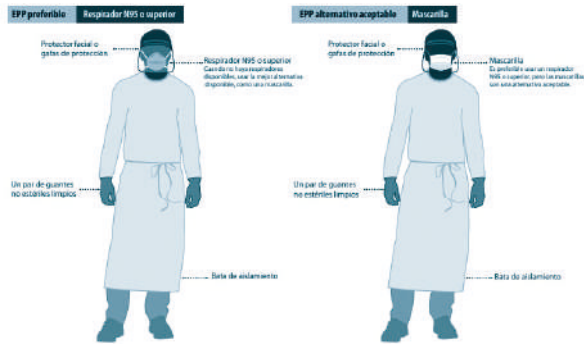
*Área administrativa y otros servicios: cualquier área fuera de encamamientos, clínicas de procedimientos, emergencia y clínicas de consulta externa.

**Esto cobra relevancia en los casos de pacientes portadores de microorganismos multidrogorresistentes. Este EPP no sustituye a las medidas estándar para los procedimientos estériles.

En los tres niveles de protección que estipula el cambio de ropa para uso exclusivo dentro del hospital.

Fuente: Center for Disease Control and Prevention (CDC)

Anexo 4: Traje de protección persona nivel 3



Fuente: Tomado de CDC.gov/COVID-19 (Modificado por grupo de desarrollo)
<https://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoid=96425>

Anexo 5: Instructivo acerca de lactancia materna en el entorno de COVID-19

Apoya la **Lactancia Materna** y fortalece la salud de tu bebé

Lactancia materna segura durante la pandemia del COVID-19

1. Usa mascarilla
2. Lávate las manos antes y después de tocar a tu bebé
3. Desinfecta constantemente todos los objetos y las áreas que utilices durante la lactancia.

Protégete
Transmitiendo Salud

Encuentra más consejos en:
www.igsst.org #LactanciaMaternaGSS

#Quedate en Casa
 Política Preventiva
 IGSS

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



1. Ader, F., Bouscambert-Duchamp, M., Hites, M., Peiffer-Smadja, N., Poissy, J., Belhadi, D., Diallo, A., Lê, M.-P., Peytavin, G., Staub, T., Greil, R., Guedj, J., Paiva, J.-A., Costagliola, D., Yazdanpanah, Y., Burdet, C., Mentré, F., & DisCoVeRy Study Group. (2022).
2. Remdesivir plus standard of care versus standard of care alone for the treatment of patients admitted to hospital with COVID-19 (DisCoVeRy): a phase 3, randomised, controlled, open-label trial. *The Lancet Infectious Diseases*, 22(2), 209–221. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00485-0](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00485-0)
3. Asghar, R., Rasheed, M., Ul Hassan, J., Rafique, M., Khan, M., & Deng, Y. (2022). Advancements in Testing Strategies for COVID-19. *Biosensors*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/bios12060410>
4. Boelig, R. C., Manuck, T., Oliver, E. A., Di Mascio, D., Saccone, G., Bellussi, F., & Berghella, V. (2020). Labor and delivery guidance for COVID-19. *American Journal of Obstetrics & Gynecology MFM*, 2(2), 100110. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100110>
5. Cavalcante, F. M. L., Fernandes, C. da S., Rocha, L. D. S., Galindo-Neto, N. M., Caetano, J. Á., & Barros, L. M. (2021). Use of the prone position in pregnant women with COVID-19 or other health conditions. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29, e3494. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5181.3494>
6. Corral, L., Bahamonde, A., Arnaiz delas Revillas, F., Gomez-Barquero, J., Abadia-Otero, J., Garcia-Ibarbia, C., Mora, V., cerezo-hernandez, A., Hernandez, J. L., Lopez-Muniz, G., Hernandez-Blanco, F., Cifrian, J. M., Olmos, J. M., Carrascosa, M., Farinas, M. C., Riancho, J. A., & Glucocovid investigators. (2020). GLUCOCOVID: A controlled trial of methylprednisolone in adults hospitalized with COVID-19 pneumonia. In *bioRxiv. medRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.06.17.20133579>

7. Dunay, M. A., McClain, S. L., Holloway, R. L., Norris, S. L. W., Bendixsen Randall, T., Mohr, C. E., Sasaki, B. H., Coones, J. A., & Vietri, N. J. (2022). Pre-Hospital Administration of Remdesivir During a Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Outbreak in a Skilled Nursing Facility. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 74(8), 1476–1479. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab715>
8. Etti, M., Calvert, A., Galiza, E., Lim, S., Khalil, A., Le Doare, K., & Heath, P. T. (2022). Maternal vaccination: a review of current evidence and recommendations. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 226(4), 459–474. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2021.10.041>
9. Flasog, _ . (2022). VACUNAS COVID-19 EN LA GESTANTE. *Flasog*. <https://flasog.org/2022/02/28/vacunas-covid-19-en-la-gestante/>
10. Garibaldi, B. T., Wang, K., Robinson, M. L., Betz, J., Caleb Alexander, G., Andersen, K. M., Joseph, C. S., Mehta, H. B., Korwek, K., Sands, K. E., Fisher, A. M., Bollinger, R. C., & Xu, Y. (2022). Real-World Effectiveness of Remdesivir in Adults Hospitalized With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Retrospective, Multicenter Comparative Effectiveness Study. *Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America*, 75(1), e516–e524. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab1035>
11. González-Naranjo, D., Molina-Chailán, P., & Galleguillos-Pearson, M. (2022). Prone position in pregnant woman with severe COVID-19 pneumonia. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 38(1), 37–42. <https://doi.org/10.4067/S0717-73482022000100037>
12. Gottlieb, R. L., Vaca, C. E., Paredes, R., Mera, J., Webb, B. J., Perez, G., Oguchi, G., Ryan, P., Nielsen, B. U., Brown, M., Hidalgo, A., Sachdeva, Y., Mittal, S., Osiyemi, O., Skarbinski, J., Juneja, K., Hyland, R. H., Osinusi, A., Chen, S., ...

GS-US-540-9012 (PINETREE) Investigators. (2022). Early Remdesivir to Prevent Progression to Severe Covid-19 in Outpatients. *The New England Journal of Medicine*, 386(4), 305–315. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2116846>



13. Grafital. (2020, April 16). Recomendaciones sobre profilaxis de enfermedad tromboembólica (ETV) en el embarazo y puerperio durante la pandemia COVID-19. *Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia; Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH)*. <https://www.covid-19.seth.es/recomendaciones-sobre-profilaxis-de-enfermedad-tromboembolica-etv-en-el-embarazo-y-puerperio-durante-la-pandemia-covid-19/>

14. Greer, I. A., & Nelson-Piercy, C. (2005). Low-molecular-weight heparins for thromboprophylaxis and treatment of venous thromboembolism in pregnancy: a systematic review of safety and efficacy. *Blood*, 106(2), 401–407. <https://doi.org/10.1182/blood-2005-02-0626>

15. Guía de Consenso para el Manejo de COVID-19 en Neonatos - Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (n.d.). Retrieved December 22, 2022, from <https://www.igssgt.org/guia-de-consenso-para-el-manejo-de-covid-19-en-neonatos-igss/>
Hernández, M., Carvajal, A., Rísquez, A., Guzmán, M., Cabrera, C., & Drummond, T. (2021). Consenso de la COVID-19 en el embarazo. *Bol. venez. infectol*, 7–26. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en;/biblio-1255046>

16. IGSS. (2022). GPC-BE-No-135-Diagnostico-y-manejo-de-pacientes-sospechosos-y-confirmados-de-COVID-19. <https://www.igssgt.org/wp-content/uploads/2022/05/GPC-BE-No-135-Diagnostico-y-manejo-de-pacientes-sospechosos-y-confirmados-de-COVID-19-IGSS.pdf>

17. Langa, L. S., Sallent, L. V., & Díez, S. R. (2021). [Not Available]. *FMC : Formacion medica continuada en atencion primaria*, 28(3), 167 – 173. <https://doi.org/10.1016/j.fmc.2021.01.005>

18. Medicina Fetal Barcelona. (2021). Coronavirus(COVID-19) y embarazo. Medicina Fetal Barcelona. <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/covid19-embarazo.html>
19. MSPAS. (2020). Protocolo COVID-19: Manejo hospitalario del paciente con enfermedad moderada grave. Ministerio de Salud Publica y Asistencia social GT, 78–78. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en/biblio-1151708>
20. NIH. (2021). Information on COVID-19 treatment, prevention and research. COVID-19 Treatment Guidelines. <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>
21. Ramakrishnan, S., Nicolau, D. V., Jr, Langford, B., Mahdi, M., Jeffers, H., Mwasuku, C., Krassowska, K., Fox, R., Binnian, I., Glover, V., Bright, S., Butler, C., Cane, J. L., Halner, A., Matthews, P. C., Donnelly, L. E., Simpson, J. L., Baker, J. R., Fadai, N. T., ... Bafadhel, M. (2021). Inhaled budesonide in the treatment of early COVID-19 (STOIC): a phase 2, open-label, randomised controlled trial. *The Lancet. Respiratory Medicine*, 9(7), 763–772. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00160-0](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00160-0)
22. Sánchez, S. V., del Carmen Sutil López, M., & Ayén, A. B. G. (2021). RECOMENDACIONES PARA LA VACUNACIÓN FRENTE A SARS-COV2 EN MUJERES EMBARAZADAS. In *Investigación e intervención en Salud: Revisiones sobre los nuevos retos*. (pp. 269–276). <https://doi.org/10.2307/j.ctv2gz3t0r.21>
23. Trujillo, C. H. S. (2020). Consenso colombiano de atención, diagnóstico y manejo de la infección por SARS-COV-2/COVID 19 en establecimientos de atención de la salud. Recomendaciones basadas en consenso de expertos e informadas en la evidencia. *Infectio*, 1–153. <https://doi.org/10.22354/in.v24i3.851>
24. Vacunación contra la COVID-19 para mujeres embarazadas y lactantes. (2020). FIGO. <https://www.figo.org/es/vacunacion-contra-la-covid-19-para-mujeres-embarazadas-y-lactantes>

25. Wang, L., Shi, Y., Xiao, T., Fu, J., Feng, X., Mu, D., Feng, Q., Hei, M., Hu, X., Li, Z., Lu, G., Tang, Z., Wang, Y., Wang, C., Xia, S., Xu, J., Yang, Y., Yang, J., Zeng, M., ... Working Committee on Perinatal and Neonatal Management for the Prevention and Control of the 2019 Novel Coronavirus Infection. (2020). Chinese expert consensus on the perinatal and neonatal management for the prevention and control of the 2019 novel coronavirus infection (First edition). *Annals of Translational Medicine*, 8(3), 47. <https://doi.org/10.21037/atm.2020.02.20>

26. Wu, C., Chen, X., Cai, Y., Xia, J., 'an, Zhou, X., Xu, S., Huang, H., Zhang, L., Zhou, X., Du, C., Zhang, Y., Song, J., Wang, S., Chao, Y., Yang, Z., Xu, J., Zhou, X., Chen, D., Xiong, W., ... Song, Y. (2020). Risk Factors Associated With Acute Respiratory Distress Syndrome and Death in Patients With Coronavirus Disease 2019 Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA Internal Medicine*, 180(7), 934–943. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.0994>

27. Yüce, M., Filiztekin, E., & Özkaya, K. G. (2021). COVID-19 diagnosis-A review of current methods. *Biosensors & Bioelectronics*, 172, 112752. <https://doi.org/10.1016/j.bios.2020.112752>

28. Yu, L.-M., Bafadhel, M., Dorward, J., Hayward, G., Saville, B. R., Gbinigie, O., Van Hecke, O., Ogburn, E., Evans, P. H., Thomas, N. P. B., Patel, M. G., Richards, D., Berry, N., Detry, M. A., Saunders, C., Fitzgerald, M., Harris, V., Shanyinde, M., de Lusignan, S., ... PRINCIPLE Collaborative Group. (2021). Inhaled budesonide for COVID-19 in people at high risk of complications in the community in the UK (PRINCIPLE): a randomised, controlled, open-label, adaptive platform trial. *The Lancet*, 398(10303), 843–855. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(2101744-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(2101744-X)

29. Zambrano, L. D., Ellington, S., Strid, P., Galang, R. R., Oduyebo, T., Tong, V. T., Woodworth, K. R., Nahabedian, J. F., 3rd, Azziz-Baumgartner, E., Gilboa, S. M., Meaney-Delman, D., & CDC COVID-19 Response Pregnancy and Infant Linked Outcomes Team. (2020). Update: Characteristics of Symptomatic Women of Reproductive Age with Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2 Infection by Pregnancy Status - United States, January 22-October 3, 2020. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(44), 1641–1647. <https://doi.org/10.1mwr.mm6944e3>



Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social

7a. Avenida 22-72 Zona 1
Centro Cívico, Ciudad de Guatemala
Guatemala, Centroamérica
PBX: 2412-1224
www.igsgt.org



Instituto Guatemalteco de
Seguridad Social

Diagramación e impresión
Ediciones Don Quijote S.A.
180 ejemplares
Guatemala, 2023

