

PROTOCOLO DE ACCION CORONAVIRUS (COVID-19)

ANEXO 6:

MANEJO EN LA ATENCIÓN OBSTETRICA DE PACIENTES CON INFECCIÓN MODERADA Y GRAVE POR COVID 19 EN LA UCCO HMIR. SARDÁ

**División Urgencias
Versión 1: 23/06/2021**

Autores: Dra. Jessica Campos Flores, Dra. Mónica Ingilde, Dra. Judith Alvarez, Dra. Claudia Perrone, Dra. Pamela Bascary, Dra. Julieta Repetto.

Este protocolo fue confeccionado en base a la evidencia disponible, adaptada a nuestro lugar de trabajo, con el objetivo de unificar criterios para el manejo obstétrico de pacientes con infección moderada y grave por el virus SARCS-COV 2.

Se describen las actividades y todos los procedimientos a realizarse en la Unidad de Cuidados Críticos Obstétricos (UCCO) con el objetivo que la atención de las pacientes se pueda desarrollar en forma coordinada y satisfactoria.

Este protocolo puede sufrir cambios según nuevas evidencias disponibles en el avance de la pandemia

1. Fundamentos:

La evidencia actual sugiere que el embarazo per se no aumenta la susceptibilidad de contraer la infección por SARCS-COV 2, aunque hay algunos estudios que señalan que parecería empeorar el curso clínico de la enfermedad cuando se compara a las pacientes embarazadas con pacientes no embarazadas de la misma edad.^{i ii iii iv v vi}

Al inicio de la pandemia la evidencia disponible sugería que el curso clínico de la enfermedad por Covid-19 en las mujeres embarazadas era similar a las mujeres no embarazadas. Datos más recientes parecerían mostrar un aumento en el riesgo de desarrollar enfermedad severa, ingreso a terapia intensiva, necesidad de ARM e incluso muerte en las mujeres embarazadas vs. no embarazadas luego de ajustar por edad, raza y enfermedades preexistentes.^{vii}

Más del 90% de las embarazadas infectadas desarrollan un cuadro clínico leve y se recuperan sin secuelas. A pesar de esto, el cuadro clínico puede deteriorarse rápidamente y las embarazadas sintomáticas parecerían tener un mayor riesgo de enfermedad severa y muerte cuando se las compara con las pacientes sintomáticas no embarazadas en edad reproductiva. Los factores de riesgo que se deben tener en cuenta son la edad (>35 años), la obesidad, y la existencia de comorbilidades preexistentes (hipertensión, diabetes).^{viii ix}

La tasa de muerte materna atribuible a COVID-19 reportada varía del 0,14 al 0,8%.^{i ii iv x xi xii} Esta tasa de mortalidad parecería ser mayor a la mortalidad de las pacientes embarazadas no infectadas, aunque este hecho también podría deberse a una subestimación en el número total de casos con infección por COVID-19 debido a la presencia de pacientes asintomáticas u oligosintomáticas y al pequeño número de muertes. De hecho, en una revisión sistemática que incluyó 11432 mujeres el OR de muerte en embarazadas fue mayor cuando se compara pacientes con infección por COVID-19 vs. pacientes no infectadas (OR 2.85, 95% CI 1.08-7.52); pero no varío significativamente cuando se las compara con mujeres no embarazadas en edad reproductiva infectadas por COVID-19 (OR 0.96, 95% CI 0.79-1.118).ⁱⁱ

Otros autores señalan que el aumento en el porcentaje de mujeres que ingresan a terapia intensiva podría reflejar un menor número de requisitos en este grupo de pacientes para ingresar a la terapia, que una mayor gravedad de la enfermedad.^{xiii}

Es por todo esto, que aún se debe ser prudente con la interpretación de los datos disponibles, al sostener que el embarazo per se constituye un factor de riesgo de mal pronóstico frente a la infección por COVID-19.

La atención de estas pacientes requiere de un equipo multidisciplinario, en donde participen médicos terapistas, infectólogos, anestesiólogos, obstetras y neonatólogos, junto a kinesiólogos, equipo de salud mental, y enfermería.

2. Datos nacionales del total embarazadas al 31-05-2021.^{xiv}

A esta fecha se confirmaron 14736 casos de infección por Covid-19 en embarazadas o púerperas, lo que corresponde al 0.4% de los casos confirmados en el total de la población (3.810.540 casos). La mediana de edad fue de 29 años.

Se registraron 149 internaciones en terapia intensiva (1.01% del total de embarazadas o púerperas confirmadas), y de éstas 56 pacientes requirieron ARM.

En este periodo hubo 73 pacientes embarazadas o púerperas fallecidas (40 en 2020 y 33 en 2021). La mediana de edad en las pacientes fallecidas fue de 32 años. La tasa de letalidad fue de 0.5%. En el 58.9% de las pacientes se contaba con el dato de comorbilidad, y de éstas el 83,7% presentaban comorbilidades asociadas, siendo las más frecuentes hipertensión, diabetes y obesidad.

3. Clasificación en estadios clínicos de infección por Covid-19:

Se clasifica a las pacientes siguiendo las recomendaciones del Ministerio de Salud de la Nación.^{xv}

Estadio clínico	Definición
Enfermedad no complicada	Ausencia de infiltrado radiológico y de factores de riesgo, auscultación normal y Sat. O2 > 95%.
Neumonía leve	Edad < 60 años, ausencia de comorbilidades, ausencia de inmunosupresión. Compromiso radiológico unilateral. Sat. O2 > 95%. Sin criterios ATS/IDSA.
Neumonía moderada	Edad >60 años, presencia de comorbilidades, presencia de inmunosupresión. Compromiso radiológico bilateral. Sat. O2 <=95%. Sin criterios ATS/IDSA.
Neumonía grave	Presencia de criterios ATS/IDSA: 1 mayor o 3 menores.

Criterios de gravedad ATS/IDSA:

Se definirá como de gravedad la presencia de 1 criterio mayor o 3 criterios menores.

Criterios mayores
Necesidad de ARM invasiva
Shock séptico (requerimiento de vasopresores)
Criterios menores
Taquipnea ≥ 30 / min.
$PaO_2 / FiO_2 < 250$
Confusión – Desorientación
Infiltrados multilobares
Urea > 42 mg/dl
Leucopenia < 4000/mm ³

Plaquetopenia < 100000/mm ³
Temperatura < 36°C
Hipotensión que requiere hidratación agresiva

4. Criterios de ingreso a UCCO en el HMIR. Sardá:

Ingresarán a la UCCO todas las pacientes que presenten 1 o más de los siguientes signos:

- FR \geq 30.
- Sat. O₂ \leq 93.
- TA < 90/60 = relleno capilar > 3 segundos.
- Todas las pacientes que requieran oxigenoterapia.

Cabe destacar que para el ingreso a UCCO se incluyen a todas aquellas pacientes que requieran tratamiento con oxígeno ya que el mismo solo puede ser realizado en este sector del HMIRS.

5. Manejo obstétrico de las pacientes con cuadros moderados, graves o críticos:

5.1. Oxigenoterapia:

Las pacientes con enfermedad moderada y severa frecuentemente requieren soporte con oxígeno. Generalmente el soporte de las pacientes críticas con neumonía por COVID-19 es similar al de las pacientes con síndrome de distress respiratorio del adulto (SDRA) por otras causas.

Durante el embarazo, la saturación de oxígeno periférico de la madre debe mantenerse por encima del 95%. Si la saturación de oxígeno (SatO₂) cae por debajo del 95%, se debe realizar una gasometría arterial para medir la presión parcial de oxígeno (PaO₂). Para mantener un gradiente de difusión de oxígeno favorable, desde el lado materno al lado fetal de la placenta, la PaO₂ materna debe ser mayor de 70 mmHg.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere mantener la saturación de O₂ materna \geq 92 a 95% una vez que el paciente esté estable.^{xvi}

Se debe tener en cuenta que el aumento del consumo de oxígeno y la reducción de la capacidad residual funcional, que son normales en el embarazo, pueden facilitar el deterioro materno en pacientes con neumonía. Y la distensión uterina excesiva por gestación múltiple o polihidramnios severo en el tercer trimestre puede comprometer aún más la función pulmonar.

5.2. Pronación:

La posición en decúbito lateral izquierdo (DLI) puede ser una alternativa a la pronación, aunque menos efectiva.

Importante: La posición en decúbito prono no está contraindicado en pacientes embarazadas o puérperas.

La utilización de soportes blandos alrededor del útero ayuda a disminuir la compresión de los vasos porto-cava.^{xvii}

5.3. Tratamiento con corticoides y Maduración pulmonar fetal:

En las pacientes con enfermedad severa se recomienda el uso de dexametasona (6 mg/día por 10 días).

En las pacientes embarazadas que están en tratamiento con Dexametasona en el contexto de su enfermedad Covid-19, ésta también induce la maduración pulmonar fetal, de manera que hay que ajustar la dosis para este fin (6 mg cada 12 hs. por 48 hs.) y luego continuar con la dosis habitualmente utilizada. Los corticosteroides prenatales deben limitarse a aquellas con alto riesgo de parto prematuro dentro de los 7 días, entre las 23 y 33 + 6 semanas de gestación.

5.4. Tromboprofilaxis:

La TVP ocurre principalmente en pacientes hospitalizadas y con enfermedad severa. Por lo que se recomienda la tromboprofilaxis en pacientes embarazadas, internadas y con enfermedad moderada o severa, que no tengan contraindicaciones para su uso, y se discontinúa el tratamiento al alta.

Las pacientes ambulatorias, asintomáticas o internadas con síntomas leves no requieren tromboprofilaxis, salvo que el tratamiento se haya instaurado durante el embarazo por otras causas. Y la decisión de instaurarla en estas pacientes debe ser individualizada considerando los factores de riesgo y el momento del nacimiento.

Heparina de bajo peso molecular (HBPM): Se utilizará en las pacientes en quienes el nacimiento no va a producirse en los próximos días. Pueden utilizarse dosis profilácticas idealmente, o dosis intermedia. Enoxaparina (dosis profiláctica): 40 mg/día, subcutánea.

Heparina no fraccionada: Es preferible en las pacientes que están próximas al nacimiento ya que es más fácilmente revertida que las heparinas de bajo peso molecular (HBPM). Dosis de 5000 U en el primer trimestre, 5000 a 10000 U en el segundo trimestre, y 10000 U en el tercer trimestre, subcutánea y cada 12 horas.

5.5. Control de la vitalidad fetal en UCCO:

NST: Se realizará en los embarazos mayores a 32 semanas como parámetro de la vitalidad fetal. La frecuencia del mismo será individualizada según el cuadro clínico materno y la presencia de otras patologías maternas o fetales asociadas.

Ecografía obstétrica: Se realizará en todos los embarazos con el objetivo de evaluar la biometría fetal, peso fetal estimado, la cantidad de líquido amniótico y la vitalidad fetal.

Doppler fetal: Se realizará en aquellos embarazos con presencia o sospecha de insuficiencia placentaria (RCIU / PE) como parte del estudio habitual de estas patologías. En las pacientes con cuadros graves o moderados de COVID-19 se realizará como parámetro de oxigenación fetal.

5.6. Control de parámetros obstétricos:

Se evaluará diariamente la frecuencia cardiaca fetal (FCF), la presencia de dinámica uterina y pérdidas hemáticas o de líquido por genitales externos. Se solicitará serologías y grupo y factor.

5.7. Indicaciones de finalización del embarazo:

La infección por COVID-19 per se no constituye una indicación de finalización del embarazo.

Potenciales indicaciones para finalización del embarazo en infección severa ^{xviii}
Indicaciones maternas Infección intrauterina (corioamnionitis). Coagulación intravascular diseminada (CID). Falla renal o hepática. Función cardiopulmonar comprometida debido al tamaño uterino (gestación múltiple, macrosomía, polihidramnios). Síndrome compartimental. Síndrome del distrés respiratorio del adulto severo (SDRA). Barotrauma. Paro cardiopulmonar.
Indicaciones Fetales Muerte fetal. Edad gestacional asociada con baja morbilidad o mortalidad neonatal.

El momento del nacimiento debe ser individualizado teniendo en cuenta el cuadro clínico materno, la edad gestacional, la presencia de patología o complicaciones agregadas.

Después de las 32-34 semanas la decisión de finalización del embarazo es discutible. Algunos piensan que finalizar el embarazo podría evitar cualquier problema relacionado con la gestación si la condición materna empeora. Otros piensan que la finalización del embarazo debe ser reservada solo para las pacientes que presentan hipoxemia refractaria o empeoramiento del cuadro clínico.

En el HMIR. Sardá hemos acordado individualizar la decisión de finalización del embarazo de las pacientes moderadas y graves siguiendo los siguientes parámetros generales: ^{xix xx}

Edad gestacional	Recomendación	
< 24 semanas	Priorizar la salud materna. No se recomienda la finalización del embarazo debido a la inviabilidad fetal.	
24 a 32 semanas	Priorizar tanto la salud materna como la salud fetal. Mientras la condición materna se mantenga estable o mejore, se sugiere continuar con el soporte materno y el control de la vitalidad fetal para evitar la morbi-mortalidad neonatal por prematuridad.	
32 a 34 semanas	Con ARM.	Finalización del embarazo a partir de las 32 semanas.
	Sin ARM.	Finalización del embarazo a partir de las 32 semanas ante inestabilidad materna o aumento de los requerimientos de oxígeno.
>34 semanas	Considerar la finalización del embarazo para evitar el empeoramiento del cuadro clínico materno.	

5.8. Vía de nacimiento:

En las pacientes con enfermedad grave la vía del parto de elección es la cesárea.

En algunos casos seleccionados, dependiendo de los antecedentes y de las condiciones obstétricas (Gestas y vías de nacimiento anteriores, dinámica uterina, condiciones cervicales) se evaluará la realización de un parto vaginal o la necesidad de un parto instrumental.

5.9. Nacimiento prematuro:

Frente a la necesidad de un nacimiento prematuro, y siempre que el cuadro materno-fetal lo permita, se debe tener en cuenta la administración de corticoides para maduración pulmonar fetal y de sulfato de magnesio para neuroprotección fetal.

A la hora de utilizar sulfato de magnesio en pacientes con compromiso respiratorio y sin ARM, se debe tener presente que el mismo a altas dosis podría producir parálisis respiratoria. En las pacientes en ARM el efecto respiratorio de la toxicidad de la droga no se pone de manifiesto y podrían observarse arritmias o paro cardíaco como signos de toxicidad severa.

Por otro lado, en las pacientes con falla renal se debe ajustar la dosis del mismo.

5.10. Nacimiento de urgencia:

Frente a un nacimiento de urgencia, la madre siempre debe ser estabilizada previamente, ya que esto posibilita que la condición fetal no se altere.

Se debe asegurar que todos los profesionales actuantes y los recursos necesarios se encuentren disponibles por adelantado.

Es importante anticiparse a las situaciones de emergencia maternas o fetales y evitar la realización de una cesárea de emergencia fuera del quirófano.

5.11. Lactancia:

En las puérperas graves con ARM se evaluará inhibir la lactancia para evitar complicaciones relacionadas con la dificultad en la extracción de leche en estos casos.

Bibliografia:

ⁱ Zambrano LD, Ellington S, Strid P, Galang RR, Oduyebo T, Tong VT, Woodworth KR, Nahabedian JF 3rd, Azziz-Baumgartner E, Gilboa SM, Meaney-Delman D, CDC COVID-19 Response Pregnancy and Infant Linked Outcomes Team. 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 Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(44):1641. Epub 2020 Nov 6.

ⁱⁱ Allotey J, Stallings E, Bonet M, Yap M, Chatterjee S, Kew T, Debenham L, Llavall AC, Dixit A, Zhou D, Balaji R, Lee SI, Qiu X, Yuan M, Coomar D, van Wely M, van Leeuwen E, Kostova E, Kunst H, Khalil A, Tiberi S, Brizuela V, Broutet N, Kara E, Kim CR, Thorson A, Oladapo OT, Mofenson L, Zamora J, Thangaratinam S, for PregCOV-19 Living Systematic Review Consortium. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ.* 2020;370:m3320. Epub 2020 Sep 1.

ⁱⁱⁱ Badr DA, Mattern J, Carlin A, Cordier AG, Maillart E, El Hachem L, El Kenz H, Andronikof M, De Bels D, Damoiseil C, Preseau T, Vignes D, Cannie MM, Vauloup-Fellous C, Fils JF, Benachi A, Jani JC, Vivanti AJ. Are clinical outcomes worse for pregnant women at ≥ 20 weeks' gestation infected with coronavirus disease 2019? A multicenter case-control study with propensity score matching. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(5):764. Epub 2020 Jul 27.

^{iv} Metz TD, Clifton RG, Hughes BL, Sandoval G, Saade GR, Grobman WA, Manuck TA, Miodovnik M, Sowles A, Clark K, Gyamfi-Bannerman C, Mendez-Figueroa H, Sehdev HM, Rouse DJ, Tita ATN, Bailit J, Costantine MM, Simhan HN, Macones GA, Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development (NICHD) Maternal-Fetal Medicine Units (MFMU) Network. Disease Severity and Perinatal Outcomes of Pregnant Patients With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Obstet Gynecol.* 2021;137(4):571.

^v Qeadan F, Mensah NA, Tingey B, Stanford JB. The risk of clinical complications and death among pregnant women with COVID-19 in the Cerner COVID-19 cohort: a retrospective analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021;21(1):305. Epub 2021 Apr 16.

^{vi} DeBolt CA, Bianco A, Limaye MA, Silverstein J, Penfield CA, Roman AS, Rosenberg HM, Ferrara L, Lambert C, Khoury R, Bernstein PS, Burd J, Berghella V, Kaplowitz E, Overbey JR, Stone J. Pregnant women with severe or critical coronavirus disease 2019 have increased composite morbidity compared with nonpregnant matched controls. *Am J Obstet Gynecol.* 2021;224(5):510.e1. Epub 2020 Nov 20.

^{vii} International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO): Statement on safe motherhood and COVID-19. March 2021.

^{viii} Karimi L, Makvandi S, Vahedian-Azimi A, Sathyapalan T, Sahebkar A. Effect of COVID-19 on Mortality of Pregnant and Postpartum Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pregnancy.* 2021;2021:8870129. Epub 2021 Mar 5.

^{ix} Galang RR, Newton SM, Woodworth KR, Griffin I, Oduyebo T, Sancken CL, Olsen EO, Aveni K, Wingate H, Shephard H, Fussman C, Alaali ZS, Silcox K, Siebman S, Halai UA, Lopez CD, Lush M, Sokale A, Barton J, Chaudhary I, Patrick PH, Schlosser L, Reynolds B, Gaarenstroom N, Chicchelly S, Read JS, de Wilde L, Mbotha D, Azziz-Baumgartner E, Hall AJ, Tong VT, Ellington S, Gilboa SM, CDC COVID-19 Response Pregnancy and Infant Linked Outcomes Team. Risk factors for illness severity among pregnant women with confirmed SARS-CoV-2 infection - Surveillance for Emerging Threats to Mothers and Babies Network, 22 state, local, and territorial health departments, March 29, 2020 -March 5, 2021. *Clin Infect Dis.* 2021.

^x Mullins E, Hudak ML, Banerjee J, Getzlaff T, Townson J, Barnette K, Playle R, Perry A, Bourne T, Lees CC; PAN-COVID investigators and the National Perinatal COVID-19 Registry Study Group. Pregnancy and neonatal outcomes of COVID-19: coreporting of common

outcomes from PAN-COVID and AAP-SONPM registries. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2021 Apr;57(4):573-581. doi: 10.1002/uog.23619. PMID: 33620113; PMCID: PMC8014713.

^{xi} Huntley BJF, Mulder IA, Di Mascio D, Vintzileos WS, Vintzileos AM, Berghella V, Chauhan SP. Adverse Pregnancy Outcomes Among Individuals With and Without Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2): A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2021 Apr 1;137(4):585-596. doi: 10.1097/AOG.0000000000004320. PMID: 33706357; PMCID: PMC7984633.

^{xii} Jering KS, Claggett BL, Cunningham JW, Rosenthal N, Vardeny O, Greene MF, Solomon SD. Clinical Characteristics and Outcomes of Hospitalized Women Giving Birth With and Without COVID-19. *JAMA Intern Med.* 2021 May 1;181(5):714-717. doi: 10.1001/jamainternmed.2020.9241. PMID: 33449067; PMCID: PMC7811188.

^{xiii} Royal College of Obstetricians and Gynecologists, The Royal College of Midwives, Royal College of Paediatrics and Child Care. Coronavirus (COVID-19) Infection in Pregnancy. Information for healthcare professionals. Version 13: Published Friday 19 February 2021. (internet). Disponible en: [https:// www.rcog.org.uk/coronavirus-pregnancy](https://www.rcog.org.uk/coronavirus-pregnancy)

^{xiv} Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Sala de situación Covid-2019. Nuevo Coronavirus Covid-2019. Personas gestantes y Covid-19. [Internet] Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/informes-diarios/sala-de-situación/informes-especiales>

^{xv} Ministerio de Salud de la Nación Argentina. Definición de contacto estrecho de Coronavirus. [Internet] [Consultado el 30/7/2020] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/salud/coronavirus-COVID-19/definicion-de-caso>

^{xvi} World Health Organization (WHO). Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected” interim guidance 27 May 2020.

^{xvii} Tolcher MC, McKinney JR, Eppes CS, Muigai D, Shamshirsaz A, Guntupalli KK, Nates JL. Prone Positioning for Pregnant Women With Hypoxemia Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Obstet Gynecol.* 2020 Aug;136(2):259-261. doi: 10.1097/AOG.0000000000004012. PMID: 32516274.

^{xviii} Stephens AJ, Barton JR, Bentum NA, Blackwell SC, Sibai BM. General Guidelines in the Management of an Obstetrical Patient on the Labor and Delivery Unit during the COVID-19 Pandemic. *Am J Perinatol.* 2020 Jun;37(8):829-836.

^{xix} Vincenzo Berghella, MDBrenna Hughes, MD, Maestría. COVID-19: Problemas relacionados con el embarazo y atención prenatal. Ed Charles J Lockwood. Up ToDate 14 de mayo de 2021

^{xx} Guidelines for the management of the pregnant woman with COVID-19 admitted to the intensive care unit (ICU). GMFMQ: COVID-19 and pregnancy in intensive care unit April 28, 2020