



MANEJO DE LA COVID 19 EN PACIENTES EMBARAZADAS

Autores: Miguel Velázquez Hernández¹, Lianet Carcasés Lores², Laritza Dayana Potrillé Rodríguez³, **Tutor:** Dr. Iván González Rodríguez⁴

1. Estudiante de 2do año de la carrera de Medicina. Correo: miguel00vh@nauta.cu. ORCID: 0000-0002-3772-3670. Móvil: 58321522 .
2. Estudiante de 3er año de la carrera de Medicina. Correo: lianetcarcases@nauta.cu. ORCID: 0000-0002-3551-1156. Móvil: 52061078.
3. Estudiante de 4to año de la carrera de Medicina. Correo: laritzadayana.potrille@nauta.cu. ORCID: 0000-0002-9726-068X. Móvil: 53794523.
4. Especialista II Grado en Medicina General Integral. Máster en Atención Primaria de Salud. Profesor auxiliar. Correo: ivangr@infomed.sld.cu . ORCID: 0000-0001-5785-5104.

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo

RESUMEN

Introducción: La Covid 19 es una enfermedad que afecta a las embarazadas, existen preocupaciones con el posible efecto sobre el resultado fetal y neonatal; por tanto, las gestantes constituyen un grupo que requiere atención especial en cuanto a prevención, diagnóstico y atención. **Objetivo:** Caracterizar el manejo de la Covid 19 en pacientes embarazadas. **Métodos:** Se utilizó para la recolección de los datos las plataformas virtuales Google, el sitio web Infomed, y para el procesamiento de los mismos el procesador de texto Microsoft Word 2019. El histórico – lógico empleado para el estudio de la historia de la Covid 19, cada uno de sus antecedentes, así como la evolución de la misma, lo que permite establecer el marco teórico. El análisis – síntesis para evaluar el manejo de la Covid 19 en el embarazo. **Conclusiones:** La base del manejo de la paciente embarazada con COVID-19 es cuidado de soporte dentro de equipos multidisciplinarios. El diagnóstico debe basarse en la sospecha clínica y la confirmación con RT-PCR. En Cuba, los protocolos de manejo integral de casos sospechosos, contactos y confirmados, ha logrado controlar la morbimortalidad por COVID-19 en gestantes y niños. Todas ingresarán en salas de aislamiento hospitalario o de cuidados intensivos si la gravedad de la afección lo requiere. El objetivo principal es la preservación de la vida de la madre y del feto, Se garantizará el estudio del bienestar fetal. Existirá en la institución un salón de parto y de operaciones, específico, preferiblemente aislado.

Palabras claves: COVID-19; coronavirus SARS-CoV-2; embarazo;



INTRODUCCIÓN

El actual brote de la enfermedad por el nuevo coronavirus o COVID-19 Surgió en el mes de diciembre de 2019. Un brote de casos de una neumonía grave se inició en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, en China. El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la ocurrencia de la pandemia de COVID-19, exhortando a todos los países a tomar medidas y aunar esfuerzos de control en lo que parece ser la mayor emergencia en la salud pública mundial de los tiempos modernos.^{1, 2}

El coronavirus 2019 (COVID-19) es una enfermedad infecciosa causada por el coronavirus SARS –CoV-2. SARS –CoV-2: Pertenece al género Coronavirus de la familia Coronaviridae. Aunque la mayoría de los pacientes que se infectan con este virus son asintomáticos o tienen síntomas leves, algunos desarrollan manifestaciones severas que pueden perjudicar permanentemente su calidad de vida. Por otro lado, se conoce que las mujeres embarazadas experimentan cambios inmunológicos y fisiológicos que pueden hacerlas más susceptibles a las infecciones respiratorias virales, incluida la COVID-19. Varios estudios han revelado que las gestantes con diferentes enfermedades respiratorias virales tienen un alto riesgo de desarrollar complicaciones en su embarazo y resultados adversos perinatales en comparación con las mujeres no grávidas, debido a los cambios en la respuesta inmune. También se conoce que las embarazadas pueden presentar riesgo de enfermedad grave, morbilidad o mortalidad en comparación con la población general, tal y como se observa en los casos de otras infecciones por coronavirus relacionadas, incluido el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV), el síndrome respiratorio del Medio Oriente (MERS-CoV)] y otras infecciones respiratorias virales, como la gripe durante el embarazo.^{3, 4}

Por consiguiente, se considera que las embarazadas constituyen una población vulnerable con ciertas susceptibilidades y factores protectores para la evolución natural de la COVID-19. Por ello y ante los retos que para la salud pública supone la enfermedad y la atención a este grupo de pacientes. En Cuba, los protocolos de manejo integral de casos sospechosos, contactos y confirmados, ha logrado controlar la morbimortalidad por COVID-19 en gestantes y niños, sustentado en



cifras de cero hasta la fecha. Desde los primeros casos de COVID-19 en las Américas, se registraron 60.458 casos confirmados de COVID-19 entre mujeres embarazadas, incluyendo 458 muertes, o 1%, en 14 países de las Américas, según la última actualización epidemiológica de la Organización Panamericana de la Salud (OPS).^{3,4}

Con el aumento de la incidencia de la COVID-19 en todo el territorio nacional, también ha incrementado el número de embarazadas y puérperas con SARS-CoV-2, lo cual ha hecho saltar las alarmas del Sistema Nacional de Salud. Desde la entrada del virus al país hasta el 31 de diciembre de 2020 se habían atendido 110 gestantes y puérperas con la enfermedad; sin embargo, en lo que va del presente año, la cifra aumentó a más de 700, con una mayor prevalencia en la infección por la vía del contacto directo con casos positivos en la comunidad. En cuanto a la morbilidad, en 2020 solamente una paciente fue reportada como grave, mientras que en estos últimos cuatro meses la cifra llega a 15, y dentro del grupo, ha habido tres críticas y una muerte materna. Del mismo modo también se han reportado un total de 19 partos con mujeres que han estado positivas a esta enfermedad, y de ellos, 10 han sido por cesáreas y nueve por parto natural.⁵

Problema científico: ¿Cómo será el manejo de la Covid 19 en pacientes embarazadas?

Objetivo: Caracterizar el manejo de la Covid 19 en pacientes embarazadas.

DESARROLLO

El inicio de COVID-19 se manifiesta principalmente como fiebre, pero en ocasiones solo se presentan escalofríos y síntomas respiratorios dado por tos seca leve y disnea gradual, además de fatiga e incluso diarreas. La secreción nasal, el esputo y otros síntomas son poco frecuentes. En casos severos, la enfermedad puede progresar rápidamente, causando síndrome de dificultad respiratoria aguda, shock séptico, acidosis metabólica irreversible y trastornos de la coagulación.^{6,7}

Las embarazadas no parecen ser más susceptibles a las consecuencias de la infección por la COVID-19 en comparación con la población general; sin embargo,



se conoce que durante el embarazo los cambios fisiológicos predisponen a las gestantes a cuadros respiratorios. Lo anterior, asociado a los cambios en la inmunidad pueden ser factores que determinen la evolución de la infección por la COVID-19.⁸

Respuesta inmunológica durante el embarazo

El embarazo se considera un estado inmunológico único. Durante este periodo el sistema inmune materno enfrenta múltiples retos, entre ellos: establecer y mantener una tolerancia alogénica con el feto y, al mismo tiempo, preservar su habilidad para protegerse contra distintos agentes microbianos. El estado inmunológico de la madre sufre cambios adaptativos a través de este periodo; pasa de un estado proinflamatorio al inicio del embarazo para beneficiar la implantación y la placentación a un estado antiinflamatorio para beneficiar el crecimiento fetal durante el segundo trimestre, y, por último, un estado proinflamatorio.⁸

- *Cuidado prenatal*

De acuerdo a la OMS, las mujeres embarazadas con COVID-19 o que ya se hayan recuperado de la misma, deben continuar con el control prenatal rutinario. Hasta el momento, no se ha establecido el tamizaje por SARS-CoV-2 de forma rutinaria para pacientes embarazadas no sintomáticas.

Todas las pacientes embarazadas deben ser evaluadas por la presencia de fiebre y sintomatología respiratoria, idealmente previo a la llegada de la paciente a un centro de atención de salud. En caso de presentar sintomatología respiratoria deberían contactar vía telefónica al centro o profesional de salud encargado para evaluar la severidad de los síntomas y garantizar que sean separadas de otras pacientes en salas de espera y se les brinde una mascarilla cuando ingresen al centro de salud.^{9, 10}

- *Estratificación*

Las mujeres embarazadas con sospecha de covid-19 deben ser estratificadas con base en su condición clínica en tres categorías de enfermedad: leve, severa o



crítica. La paciente con enfermedad leve es aquella con infección de tracto respiratorio superior cuyos signos vitales se encuentran estables. La enfermedad severa se define por la presencia de: frecuencia respiratoria ≥ 30 respiraciones por minuto, saturación arterial de oxígeno (SatO₂) en reposo $\leq 93\%$, o la relación presión parcial de oxígeno en sangre arterial (PaO₂) sobre concentración de oxígeno del aire inspirado (FiO₂) (PaO₂/FiO₂) ≤ 300 mmHg. Por último, la presencia de shock con falla orgánica, falla respiratoria que requiere de ventilación mecánica o hipoxemia refractaria a la ventilación mecánica delimita la enfermedad crítica.¹¹

- *Manejo de la enfermedad leve*

Las mujeres embarazadas que experimentan síntomas leves y han sido confirmadas positivas para covid-19 deben, al igual que el resto de casos confirmados por covid-19, ser aisladas para evitar la diseminación y transmisión del virus. El manejo de estos casos es meramente sintomático, por ejemplo, con el uso de antipiréticos para control de fiebre.¹²

- *Manejo de la enfermedad severa*

Las mujeres embarazadas con enfermedad severa por COVID-19 deben recibir oxigenoterapia cuando están con dificultad respiratoria, hipoxemia o shock. Se debe iniciar con oxígeno por nasocánula a 5 L/minuto e ir titulando el flujo. Para aquellos pacientes en condición crítica se puede utilizar la mascarilla con reservorio a 10-15 L/min durante la resucitación. La meta de saturación de oxígeno para la paciente embarazada estable ronda entre 92 a 95%. Una vez que la madre esté estable, se debe evaluar el bienestar fetal. El monitoreo de estas pacientes buscando signos de deterioro clínico (sepsis, falla respiratoria rápidamente progresiva) debe ser periódico y estricto. Para ello, se utilizan los signos vitales y escalas médicas estandarizadas de alerta temprana. Además, en las pacientes embarazadas, cambios en la frecuencia cardíaca fetal pueden ser indicadores tempranos de deterioro respiratorio.^{11, 12}

La OMS menciona el National Early Warning Score (NEWS2) como ejemplo de escala de alerta temprana en el monitoreo de adultos con forma severa de covid-



19. Sin embargo, de acuerdo al Royal College of Physicians, esta escala no está diseñada para su uso en pacientes con embarazo mayor a 20 semanas y, en su lugar, se recomienda utilizar escalas obstétricas específicas como el Maternity Early Warning Score (MEWS). Ninguna de estas herramientas debe reemplazar el juicio clínico. Una vez la paciente ha sido ingresada a un centro de atención de la salud, se debe obtener analítica bioquímica y hematológica y electrocardiograma, y estas pruebas deben ser repetidas según indicación clínica para monitorizar por complicaciones (falla hepática aguda, daño renal agudo, injuria cardiaca aguda o shock). La analítica incluye hemograma, gases arteriales, lactato, función renal, enzimas cardíacas y función hepática.¹³

Finalmente, el manejo de estas pacientes incluye el conocimiento de las comorbilidades, ajuste del tratamiento crónico, y el control de posibles infecciones simultáneas.

En caso shock séptico, el manejo debe basarse en las recomendaciones de las guías Surviving Sepsis Campaign, recalando la importancia del reconocimiento temprano, la administración de antimicrobianos en la primera hora y el riesgo de sobrecarga de volumen de la resucitación con fluidos.

- *Manejo de la enfermedad crítica*

Si la paciente con covid-19 (o sospecha) y dificultad respiratoria no presenta mejoría con la terapia de oxígeno estándar, se debe sospechar falla respiratoria hipoxémica severa (y, por ende, enfermedad crítica) y proceder a un soporte ventilatorio avanzado.¹³

Este manejo avanzado incluye la ventilación mecánica, los dispositivos no invasivos, y los sistemas de oxígeno de alto flujo. En la mujer embarazada, es importante considerar la ventilación mecánica temprana si hay evidencia de falla respiratoria progresiva ya que, en el embarazo, la ventilación no invasiva puede conllevar un pequeño riesgo de aspiración. Sumado a esto, los dispositivos de alto flujo y de ventilación no invasiva tienen un riesgo potencial a aerosolización, por lo que deben ser usados con precaución y frecuente monitoreo. Existen consideraciones a tomar en la ventilación mecánica obstétrica para asegurar la



adecuada perfusión y oxigenación en la unidad materno-fetal: se debe alcanzar una mayor concentración materna de oxígeno (PaO_2 meta $> 70\text{mmHg}$) y menores concentraciones de dióxido de carbono (PaCO_2 meta $28\text{-}32\text{mmHg}$) (9). Asimismo en los casos más severos, la ventilación mecánica puede no ser suficiente para mantener una adecuada oxigenación y en adultos está fuertemente recomendada la ventilación en posición de decúbito prono. No obstante, en la mujer embarazada hay poca evidencia de la ventilación en posición prona y podrían beneficiarse de posición en decúbito lateral. Aquellos centros con experiencia pueden recurrir a la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO).¹⁴

Finalmente, estas pacientes deben recibir las intervenciones adecuadas para prevenir complicaciones propias del cuidado del paciente crítico: neumonía asociada al ventilador, tromboembolismo venoso, infección de catéter venoso central, úlceras por presión, úlceras de estrés y sangrado asociado.^{13, 14}

Manejo general de las embarazadas en la Covid 19

En el caso particular de la paciente obstétrica, todas ingresarán en salas de aislamiento hospitalario o de cuidados intensivos si la gravedad de la afección lo requiere.

Diagnósticos diferenciales: Resfriado común. Infección por influenza A. Influenza aviar A (H7N7, H5N1). Otras infecciones virales respiratorias. Dengue. Neumonía extrahospitalaria. Tuberculosis pulmonar.¹⁴

Complicaciones: Neumonía viral, mixta o bacteriana secundaria. Síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA). Síndrome de choque. Insuficiencia cardíaca, arritmias, elevación de troponinas, probable miocarditis. Arritmias. Insuficiencia renal. Síndrome de disfunción múltiple de órganos (SDMO). Descompensación de una enfermedad crónica asociada.¹⁵

Principios generales:

- ✓ En las gestantes con el diagnóstico se conformará un equipo multidisciplinario de atención integrado por el perinatólogo, infectólogo, microbiólogo, anesthesiólogo obstétrico, neonatólogo y radiólogo con conocimiento de



ecografía obstétrica. Se garantizará el estudio del bienestar fetal por cardiotocografía y ecografía con flujometría Doppler, dado el riesgo de establecimiento del retardo del crecimiento Intrauterino. El CTG se realizará a partir de la semana 31.

- ✓ El tiempo y la forma del parto se individualizará en dependencia de la edad gestacional y la condición fetal.
- ✓ La cesárea se indicará por los criterios obstétricos establecidos y ante deterioro de la condición materna por choque séptico o SDMO.
- ✓ Son insuficientes las evidencias sobre la lactancia materna. En la condición de crítica, se suspende. El objetivo principal es la preservación de la vida de la madre y del feto, pero debe primar siempre el criterio del bienestar materno y por ende la vida de la madre. La conducta pautada será la siguiente:
- ✓ Conducta inicial en los cuerpos de guardias de la Atención Primaria de Salud y Secundaria ante Embarazada, Puérpera, antecedente de Aborto o proceder invasivo en el Embarazo: Realizar evaluación por medio del índice de severidad obstétrica establecido, clasificando y actuando según lo protocolizado.¹⁶
- ✓ Pacientes con menos de 26 semanas de gestación, se priorizarán los cuidados maternos y la conducta ante una emergencia será siempre en función de conservar la vida de la madre. Se mantienen vigentes los protocolos de actuación en obstetricia para estos casos.
- ✓ En las pacientes entre 26 y 34 semanas de gestación puede utilizarse la maduración pulmonar según protocolo de obstetricia en los casos en que se confirme una amenaza de parto pretérmino (betametasona 12 mg c/12 horas por vía I.M. en dos dosis).
- ✓ En pacientes con más de 34 semanas de gestación cumplidas se mantendrá una conducta expectante y el tratamiento indicado en este protocolo. La decisión de interrumpir el embarazo sólo se tomará de comprobarse signos de agravamiento materno.
- ✓ El manejo de las afecciones frecuentes como restricción del crecimiento (RCIU) o preeclampsia, se realizará según lo establecido. En pacientes con más de 34 semanas de gestación cumplidas se mantendrá una conducta expectante, con



estudios del bienestar fetal y ecografía con flujometría Doppler para evaluar el crecimiento fetal.

- ✓ La vía para la extracción fetal será definida por la Comisión de Atención a la Materna Grave y Comisión de Expertos para la COVID-19 en cada provincia. Se realizará en las mejores condiciones posibles por el personal designado por la institución.
- ✓ Debe existir en la institución un salón de parto y de operaciones, específico, preferiblemente aislado, para estas pacientes, que cumpla los requisitos de seguridad normados por el Ministerio de Salud Pública.
- ✓ La paciente siempre usará durante el parto o la cesárea nasobuco. Se minimiza el personal implicado y se garantizan las medidas de protección.
- ✓ Durante el trabajo de parto se realizará monitoreo electrónico de la frecuencia cardíaca fetal (CTG) horario ya que es frecuente la pérdida del bienestar fetal y de parámetros vitales maternos que incluirán saturación de oxígeno.
- ✓ Debe evaluarse abreviar el período expulsivo ya que la paciente estará muy limitada durante el pujo por el nasobuco.
- ✓ Se realizará manejo activo del alumbramiento y se recomienda el pinzamiento tardío del cordón umbilical.^{16, 17}
- ✓ Se puede considerar la anestesia general o regional dependiendo de la condición clínica del paciente para la terminación del embarazo. Las pacientes que consulten los hospitales maternos por motivos obstétricos (APP, preeclampsia, gestorragias) y coincidan con síntomas respiratorios serán evaluadas por comisión de evaluación definiendo esta, si se trata de una paciente obstétrica sospechosa a COVID-19, habrá que proceder con las medidas de aislamiento y procedimientos diagnósticos para la COVID-19 especificado en Conducta ante una paciente obstétrica con sospecha de infección COVID-19 en el propio hospital.¹⁷

Ante paciente con solicitud de terminación voluntaria del embarazo deben respetarse los Derechos Sexuales y Reproductivos de las mismas, realizándose éste, según Guías metodológicas para la instrumentación de todos los tipos de terminación voluntaria del embarazo establecidas en el país.¹⁸



No existe evidencia concluyente que el embarazo pueda empeorar el curso de la enfermedad COVID 19, en especial la neumonía, pese a lo cual existen casos de muerte materna reportados. La mayoría de las embarazadas con COVID 19 presentan cuadros sintomáticos leves o moderados. Tos seca, fiebre y falta de aire son los síntomas más frecuentes.

A la fecha no existe evidencia que COVID 19 determine aborto o muerte fetal. La falta de evidencia de transmisión transplacentaria hace improbable que el virus determine defectos congénitos o alteraciones en el desarrollo fetal.¹⁹

Radiografía De Tórax Durante El Embarazo

En una mujer embarazada con sospecha de infección por COVID-19, una tomografía computarizada del tórax puede considerarse como una herramienta principal para la detección de COVID-19, se debe aplicar un escudo de protección de radiación sobre el útero gestante.¹⁹

Monitoreo fetal: Realizar NST (PNS) para la monitorización de la frecuencia cardíaca fetal (FCF) cuando el embarazo es mayor de 26 semanas de gestación y evaluación ecográfica del crecimiento fetal y el volumen de líquido amniótico. Tenga en cuenta que los dispositivos de monitoreo y el equipo de ultrasonido deben desinfectarse adecuadamente luego de su utilización.^{18, 19}

Embarazo de término:

La infección con COVID-19 en sí misma no es una indicación para el nacimiento, a menos que sea necesario mejorar la oxigenación materna. Para casos sospechosos y confirmados de infección por COVID-19, el nacimiento debe realizarse en una sala de aislamiento. El momento y el modo de nacimiento deben ser individualizados, dependiendo principalmente del estado clínico de la paciente y la condición fetal. Si una paciente infectada tiene un inicio de labor de parto espontáneo con un progreso adecuado, se le puede permitir el parto por vía vaginal. Se puede considerar acortar la segunda etapa mediante parto vaginal instrumentado (fórceps o vacuum), ya que el pujo o respaldo de la paciente mientras usa una máscara quirúrgica puede ser difícil de lograr.²⁰



La inducción del trabajo de parto puede considerarse cuando el cuello uterino es favorable, pero debe considerarse la posibilidad de alteración del bienestar fetal, un progreso deficiente en el trabajo de parto y / o deterioro de la condición materna. El shock séptico refractario, la insuficiencia orgánica aguda o la alteración del bienestar fetal requieren de interrupción por la vía más expedita. Se puede considerar tanto anestesia regional como anestesia general, dependiendo de la condición clínica de la paciente y después de consultar con el anesthesiólogo.

Respecto al manejo neonatal de casos sospechosos y confirmados el cordón umbilical debe ligarse rápidamente y el recién nacido debe ser atendido inmediatamente por el equipo de neonatología y o pediatría. No hay pruebas suficientes sobre si él se retraso en ligar cordón aumenta el riesgo de infección al recién nacido por contacto directo.^{19, 20}

Embarazo pretérmino:

Para los casos prematuros que requieren el nacimiento, debemos tener precaución con respecto al uso de esteroides prenatales (dexametasona o betametasona) para la maduración fetal, ya que esto puede empeorar la condición clínica materna y la administración de esteroides prenatales retrasaría el nacimiento necesario para el manejo del paciente. El uso de esteroides prenatales debe considerarse a discusión entre el grupo tratante. En el caso que una mujer infectada presente trabajo de parto prematuro espontáneo, la tocólisis no debe utilizarse.²⁰

Embarazos menores de 26 semanas:

La prioridad debe ser la madre y el equipo tratante no debe limitar el manejo materno por condición fetal.

- Se debe confirmar edad gestacional, viabilidad, peso fetal y líquido amniótico por ecografía obstétrica al ingreso de la paciente.
- De forma diaria, el personal a cargo de la sala donde se encuentre la paciente debe tomar la Frecuencia Cardíaca Fetal y anotarla.²¹



Durante El Puerperio

Seguir las guías dadas por las sociedades médicas para el manejo de adultos con COVID-19. Actualmente no hay evidencia suficiente sobre el riesgo de contagio a través de la leche materna o la necesidad de separación madre bebé. Si la madre está gravemente enferma, la separación parece ser la mejor opción y se deben hacer intentos de extraer la leche materna para mantener la producción de leche.²¹

CONCLUSIONES

La evolución y curso clínico de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres embarazadas es limitada. El diagnóstico debe basarse en la sospecha clínica y la confirmación con RT-PCR. La base del manejo de la paciente embarazada con COVID-19 es cuidado de soporte dentro de equipos multidisciplinarios. Las terapias experimentales deben considerar el perfil de seguridad y ajustarse a las recomendaciones de la OMS y otras organizaciones internacionales de especializadas en ginecología y obstetricia. En Cuba, los protocolos de manejo integral de casos sospechosos, contactos y confirmados, ha logrado controlar la morbimortalidad por COVID-19 en gestantes y niños. Las mujeres embarazadas con COVID-19 o que ya se hayan recuperado de la misma, deben continuar con el control prenatal rutinario. En el caso particular de la paciente obstétrica, todas ingresarán en salas de aislamiento hospitalario o de cuidados intensivos si la gravedad de la afección lo requiere. El objetivo principal es la preservación de la vida de la madre y del feto, Se garantizará el estudio del bienestar fetal. Existirá en la institución un salón de parto y de operaciones, específico, preferiblemente aislado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Córdoba Vives S, Fonseca Peñaranda G. COVID-19 y Embarazo. Rev. Méd. Costa Rica. 2020 [citado 20/04/2020]; 85 (629): 22-9. Disponible en: <http://revistamedicacr.com/index.php/rmcr/article/viewFile/288/265> [Links]
2. España. Ministerio de Sanidad. Manejo clínico de pacientes con enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID-19). Documento técnico. España: Ministerio de Sanidad. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias; 2020



[citado 20/04/2020]. Disponible en: <http://bvsalud.isciii.es/lis-profesionales/lis-search/resource/?id=47023> [Links]

3. Naranjo Domínguez A, Valdés Martín A. COVID-19. Punto de vista del cardiólogo. Rev Cuban Cardiol. [Internet]. 2020 [citado 25/03/2020];26(1):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <https://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/951>

4. Reyes González ME. El enigma del coronavirus: por qué unos lo sufren tanto y otros tan poco [Internet]. 2020 [citado 29/03/2020]. La Habana: ECIMED; 2020. Disponible en: <https://boletinaldia.sld.cu/aldia/2020/04/29/el-enigma-del-coronavirus-por-que-unos-lo-sufren-tanto-y-otros-tan-poco/#more-83392>

5. Velázquez Pérez L. La COVID-19: reto para la ciencia mundial. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020 [citado 14/05/2020]; 10 (2). Disponible en: <http://www.revistaccuba.cu/index.php/revacc/article/view/763/792> [Links]

6. Cuba. Ministerio de Salud Pública de Cuba. Coronavirus en Cuba. Información Oficial del Minsap. Cuba: Minsap; 2020 [citado 29/06/2020]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/> [Links]

7. Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. Acta Obstet Gynecol Scand. 2020 [citado 14/05/2020]; 99:1-7. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/aogs.13867> [Links]

8. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednicky JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. Am J Obstet Gynecol. 2020 [citado 20/04/2020]; 222 (5): 415-26. Disponible en: <https://www.ajog.org/action/showPdf?pii=S0002-9378%2820%2930197-6>
[Links]

9. Kably Ambe A, Olavarría Guadarrama MY, Sánchez Aranda A, Roque Sánchez AM, Alonso de Mendieta M, López Marrufo MV. COVID-19 y sus repercusiones en la práctica ginecobstétrica. Ginecol Obstet Mex. 2020 [citado 20/04/2020]; 88: 1-



12. Disponible en: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/article/covid-19-y-sus-repercusiones-en-la-practica-ginecoobstetrica/> [Links]
10. Fundación Internacional de Medicina Materno Fetal- Keralty. Guías y flujograma de manejo: COVID 19 y embarazo de la Fundación Internacional de Medicina Materno Fetal. Bogotá: Fundación Internacional de Medicina Materno Fetal- Keralty; 2020. [Links]
11. Di Mascio D, Khalil A, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet & Gynecol MFM*. 2020 [citado 20/04/2020]; 2 (2). Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7104131/> [Links]
12. Peng Z, P, Xing Lou Y, Zhen Li S. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature*. 2020 [citado 20/04/2020]; 579: 270-3. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2012-7> [Links]
13. Kit San Y, Zi Wei Y, Sin Ye F, Chi Ping C, Dong Yan J. SARS-CoV-2 and COVID-19: The most important research questions. *Cell Biosci*. 2020 [citado 20/04/2020]; 10 (40). Disponible en: <https://cellandbioscience.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13578-020-00404-4> [Links]
14. Yan Rong G, Quin Dong C, Zhong Si H, Yuan Yang T, Shou Deng C, Hong Jun J, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak - an update on the status. *Military Medical Research*. 2020 [citado 20/04/2020]; 7 (11). Disponible en: <https://mmrjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40779-020-00240-0> [Links]
15. Xiuyuan O, Liu Y, Xiaobo L, Pei L, Dan M, Lili R, et al. Characterization of spike glycoprotein of SARS-CoV-2 on virus entry and its immune cross-reactivity with SARS-CoV. *Nat Commun*. 2020; 11 (1): 1620. [Links]



16. Zhe X, Lei S, Yijin W, Jiyuan Z, Lei H, Chao Z, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med.* 2020 [citado 20/04/2020]; 8 (4). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/339340520_Pathological_findings_of_COVID-19_associated_with_acute_respiratory_distress_syndrome [Links]
17. Guang C, Di W, Wei G, Yong C, Da H, Hongwu W, et al. Clinical and immunological features of severe and moderate coronavirus disease 2019. *J Clin Invest.* 2020 [citado 20/04/2020]; 130 (5): 2620-9. Disponible en: <https://www.jci.org/articles/view/137244/pdf> [Links]
18. Chuan Q, Luoqi Z, Ziwei H, Shuoqi Z, Sheng Y, Yu T, et al. Dysregulation of immune response in patients with coronavirus 2019 (COVID-19) in Wuhan, China. *Clinical Infectious Diseases.* 2020 [citado 20/04/2020]; 20 (20): 1-7. Disponible en: <https://academic.oup.com/cid/article/doi/10.1093/cid/ciaa248/5803306> [Links]
19. Reyes González ME. Coronavirus y embarazo [Internet]. La Habana: ECIMED; 2020. [citado 09/06/2020]. Disponible en: <https://boletinaldia.sld.cu/aldia/2020/06/10/coronavirus-y-embarazo-el-covid-19-no-se-transmite-por-la-leche-materna/>
20. Armenta Martínez OA, Espinosa Villaseñor N, Arroyo Kuribreña JC, Soto Vega E. Modulación de la respuesta inmunológica durante el embarazo. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2011 [citado 21/04/2020]; 37 (2): 277-87. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/262622326_Modulacion_de_la_respuesta_inmunologica_durante_el_embarazo [Links]
21. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Protocolo de actuación nacional para la COVID-19. Versión 1.4. La Habana: MINSAP; 2020 [citado 20/04/2020]. Disponible en: [https://files.sld.cu/editorhome/files/2020/05/MINSAP_Protocolo-de-Actuaci%**3**%**3**n-Nacional-para-la-COVID-19_versi%**3**%**3**n-1.4_mayo-2020.pdf](https://files.sld.cu/editorhome/files/2020/05/MINSAP_Protocolo-de-Actuaci%c3%b3n-Nacional-para-la-COVID-19_versi%c3%b3n-1.4_mayo-2020.pdf) [Links].