

Características clínicas, obstétricas y perinatales de embarazadas mexicanas con COVID-19

Clinical, obstetric and perinatal characteristics of Mexican pregnant women with COVID-19

Maritza García-Espinosa^{1a}, Oscar Moreno-Álvarez^{2b}, Sebastián Carranza-Lira^{3c}, Felipe Caldiño-Soto^{4d}

Resumen

Introducción: la enfermedad COVID-19 en el embarazo es la primera causa de muerte materna en México, y se ha reportado que favorece las formas graves de la enfermedad.

Objetivo: describir las características clínicas, obstétricas y perinatales de pacientes embarazadas con enfermedad COVID-19 atendidas en la UMAE "Luis Castelazo Ayala" del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Material y métodos: estudio observacional, transversal y retrospectivo de pacientes embarazadas con COVID-19 atendidas de marzo a diciembre del 2020. Las características epidemiológicas, complicaciones y resultados perinatales se analizaron con estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: se incluyeron 133 pacientes: 84.5% presentaron enfermedad leve, 8% moderada y 8.5% severa y crítica. Las comorbilidades preexistentes fueron: obesidad, diabetes e hipotiroidismo. Los principales síntomas: tos, cefalea, fiebre, rinorrea y anosmia. En casos severos y críticos la taquicardia, taquipnea e hipoxemia estuvieron presentes. En las formas severa y crítica se observaron: linfopenia, hiperglucemia y transaminasemia. El fibrinógeno y dímero D sin cambios. El parto pretérmino, el oligohidramnios, la hipertensión gestacional, la preeclampsia severa y la neumonía fueron las principales complicaciones. El 75% de los recién nacidos no presentaron complicaciones.

Conclusiones: el comportamiento clínico de la enfermedad fue, en su mayoría, leve, e incluso en los casos moderados así como en los severos y complicados los resultados del binomio fueron favorables. No hubo muerte materna ni se evidenció transmisión vertical.

Abstract

Background: COVID-19 disease is the leading cause of maternal death in Mexico. The data published to date indicate that pregnancy favors severe forms of the disease.

Objective: To describe the clinical, obstetric and perinatal characteristics of pregnant women with COVID-19 disease treated at the UMAE "Luis Castelazo Ayala" of the Instituto Mexicano del Seguro Social.

Material and methods: Observational, cross-sectional and retrospective study of pregnant women with COVID-19 treated from March to December 2020. The epidemiological characteristics, complications and perinatal results were analyzed with descriptive and inferential statistics.

Results: 133 patients included: 84.5% with mild disease, 8% moderate and 8.5% severe and critical. Pre-existing comorbidities: obesity, diabetes and hypothyroidism. Main symptoms: cough, headache, fever, rhinorrhea and anosmia. In severe and critical cases, tachycardia, tachypnea, and hypoxemia were present. Lymphopenia, hyperglycemia, and transaminasemia were seen in severe and critical forms. Fibrinogen and D dimer stayed unchanged. Preterm delivery, oligohydramnios, gestational hypertension, severe preeclampsia, and pneumonia were the main complications. 75% of the newborns without complications.

Conclusions: The clinical behavior of the disease was mostly mild and even in moderate cases, and even in moderate as well as severe and complicated cases, the binomial results were favorable. There was no maternal death.

¹Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", Servicio de Complicaciones de la Segunda Mitad del Embarazo. Ciudad de México, México

²Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", Dirección General. Ciudad de México, México

³Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", División de Investigación en Salud. Ciudad de México, México

⁴Instituto Mexicano del Seguro Social, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala", División de Obstetricia. Ciudad de México, México

ORCID: [0000-0003-2565-2868^a](https://orcid.org/0000-0003-2565-2868), [0000-0001-6386-2001^b](https://orcid.org/0000-0001-6386-2001), [0000-0001-7199-264X^c](https://orcid.org/0000-0001-7199-264X), [0000-0003-0061-4478^d](https://orcid.org/0000-0003-0061-4478)

Palabras clave

Infecciones por Coronavirus
Embarazo
Pandemias
COVID-19

Keywords

Coronavirus Infections
Pregnancy
Pandemics
COVID-19

Fecha de recibido: 30/05/2021

Fecha de aceptado: 03/12/2021

Comunicación con:

Maritza García Espinosa

 dramaritzage@yahoo.com.mx

 55 5568 2234

Cómo citar este artículo: García-Espinosa M, Moreno-Álvarez O, Carranza-Lira S, Caldiño-Soto F. Características clínicas, obstétricas y perinatales de embarazadas mexicanas con COVID-19. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2022;60(2):116-28.

Introducción

En diciembre de 2019, en Wuhan, China, fueron reportados 27 casos de neumonía de causa desconocida.¹ El 12 de enero de 2020 se identificó al agente etiológico: un nuevo coronavirus (n-COV-2019).² El 30 de enero la OMS declaró la epidemia por el n-COV-2019 una emergencia de salud pública y el 11 de febrero denominó la enfermedad COVID-19 y al virus responsable, el SARS-CoV-2. La infección se propagó a otros continentes y el 28 de febrero del 2020 México reportó el primer caso importado.^{2,3,4}

En marzo del 2020 la OMS reportó 304,147 mujeres embarazadas con 64 casos confirmados, 82 sospechosos y un caso de infección asintomática.⁵

Los coronavirus son considerados los más grandes virus ARN de cadena positiva, causantes de enfermedades respiratorias y gastrointestinales, son patógenos respiratorios que causan enfermedades que varían en gravedad, pues pueden ocasionar desde un resfriado común, hasta enfermedad respiratoria grave y la muerte.^{6,7} Dos brotes de infección respiratoria grave han sido reportados: el primero causado por el coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV) en China y el coronavirus del síndrome respiratorio del medio oriente (MERS-CoV), causando gran patogenicidad y altas tasas de mortalidad en humanos.⁷ Estos tres virus comparten características comunes que contribuyen a la transmisión nosocomial, la replicación viral en el tracto respiratorio inferior y la inmunopatología viral.^{8,9}

Fisiopatológicamente, se ha observado que la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) es el receptor para SARS-CoV-2. En el pulmón humano normal, ACE2 se expresa en células epiteliales alveolares tipo I y II. El 83% de las tipo II tienen expresión de ACE2. La unión SARS-CoV-2—ACE2 aumenta la expresión de ACE2, lo que daña las células alveolares y desencadena reacciones sistémicas e incluso la muerte. El receptor ACE2—SARS-CoV-2, regula la transmisión entre especies y de persona a persona. El virión S-glucoproteína en la superficie del coronavirus puede unirse al receptor ACE2 en la superficie de las células humanas. La glucoproteína S incluye dos subunidades: S1 y S2. La S1 determina el rango virus-huésped y el tropismo celular; mientras S2 media la fusión de la membrana celular del virus por dos dominios en tándem. Después de la fusión, el ARN del genoma viral se libera en el citoplasma y el ARN no recubierto traduce dos poliproteínas: pp1a y pp1ab, que codifican proteínas no estructurales y forman un complejo de replicación-transcripción en vesículas de doble membrana. Continuamente se replica y sintetiza un conjunto anidado de ARN subgenómicos, que codifican proteínas accesorias y proteínas estructurales. Mediando el retículo endoplásmico y Golgi, el ARN genómico recién

formado, las proteínas nucleocápsidas y las glucoproteínas de la envoltura se ensamblan y forman brotes de partículas virales. Por último, las vesículas que contienen viriones se fusionan con la membrana plasmática para liberar el virus.¹⁰

En el 80% de los casos, la enfermedad COVID-19 tiene una presentación leve o asintomática, en el 15% moderada y severa, requiriendo oxígeno suplementario, y en el 5% crítica, requiriendo ventilación mecánica. Los cambios inmunológicos y cardiorrespiratorios en el embarazo aumentan el riesgo de padecer infección grave y compromiso hipóxico.¹¹ La neumonía por COVID-19 progresa rápidamente a insuficiencia respiratoria hipoxémica en el embarazo, por lo que el 25% requiriere ventilación mecánica.¹²

Los reportes descritos hasta el momento han demostrado que la enfermedad COVID-19 en el embarazo se presenta predominantemente en el tercer trimestre.^{4,13,14} La sintomatología reportada ha sido fiebre (50.9-68.4%) y tos (28.4-34%).^{4,14,15,16} En el 23% de los casos la enfermedad cursa asintomática.¹⁵ La linfocitopenia (59%) y la elevación de la proteína C reactiva (70%) ha sido reportada.¹⁷ Las principales complicaciones asociadas son: diabetes gestacional, preeclampsia, ruptura prematura de membranas y parto pretérmino.¹⁷ La interrupción de la gestación reportada ha sido del día 1 al 7 después del ingreso hospitalario,⁴ predominando la cesárea (85.9-90.1%) frente al parto (3.9-14.1%).^{4,13,15} Son indicaciones de cesárea: neumonía, cesárea previa, sufrimiento fetal y falta de progresión en el trabajo de parto.¹⁵ Los resultados perinatales son, en su mayoría, favorables, sin evidencia de transmisión vertical, definida como la transmisión *in utero* de la infección por SARS-CoV-2.^{13,14,17,18} La posibilidad de transmisión materno-fetal, es actualmente un concepto muy debatido.¹⁹ La mayoría de los recién nacidos de madres enfermas no se infectan o presentan síntomas leves al nacer.²⁰ El papel de la serología en el diagnóstico de la infección aún es incierto y, en consecuencia, es difícil imaginar cómo la serología puede contribuir al diagnóstico del recién nacido cuando la infección materna ocurre al final del embarazo sin haber tiempo suficiente para que los anticuerpos sean generados.^{19,20}

La rT-PCR en hisopado rinofaríngeo es considerada la prueba *gold standard* para el diagnóstico de infección por SARS-CoV-2, con sensibilidad de 85-90% y especificidad de 99.5%, con una tasa de falsos negativos < 5-40%.²¹

La neumonía por SARS-CoV-2 ha sido reportada con una incidencia de 0 a 14%, con datos positivos en la tomografía e ingreso a la UCI. Los síntomas de aparición más comunes de neumonía son: fiebre (50.9%), tos (28.4%) y fatiga (12.9%). La linfocitopenia es el hallazgo de laboratorio más común. Las imágenes de TAC obtenidas antes

y después del parto no muestran signos de agravamiento después del parto.^{16,18}

Finalmente, se ha hecho evidente que la mayoría de los casos de COVID-19 son el resultado de la diseminación del virus de individuos asintomáticos. Las personas que pueden propagar COVID-19 se ajustan a la demografía de pacientes obstétricas. Vintzileos *et al.* reportaron que el 20% de las pacientes admitidas a una sala de labor fueron positivas para COVID-19 tras realizar prueba de rT-PCR nasofaríngea a su ingreso, y de estas el 34% fueron sintomáticas y el 66% asintomáticas.²⁰ Lo anterior aumenta el riesgo de transmisión de COVID-19 de la madre a su bebé u otros pacientes obstétricos en una unidad de parto o posparto compartida.²⁰

El Observatorio de Mortalidad Materna y la Secretaría de Salud en México, después del inicio de la pandemia, han notificado que la enfermedad covid-19 representa la primera causa de mortalidad materna,²² por lo que consideramos importante dar a conocer la experiencia de nuestro hospital al gremio médico y científico. El objetivo del presente trabajo fue conocer el comportamiento clínico y epidemiológico de la enfermedad COVID-19 en mujeres mexicanas embarazadas atendidas en un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México, así como el resultado perinatal y neonatal.

Material y métodos

Estudio observacional, transversal, descriptivo y retrospectivo, aprobado por el Comité Local de Investigación en Salud con registro R-2020-3606-025, que incluyó el análisis de 133 pacientes embarazadas atendidas en la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con diagnóstico confirmado por rT-PCR (prueba de reacción en cadena de la polimerasa) para SARS-CoV-2 por hisopado rinofaríngeo, que fueron atendidas de forma ambulatoria y hospitalaria en el periodo del 23 de marzo al 15 de diciembre del 2020. Todas las muestras se analizaron mediante el uso de qRT-PCR con el *kit* recomendado por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés). Los resultados de la prueba se confirmaron mediante RT-PCR anidada con cebadores diseñados. Para el ensayo de RT-PCR anidado se extrajo el ARN total de las muestras mediante el uso del reactivo TRIzol LS (Invitrogen, Carlsbad, CA., EE. UU.), Seguido de la transcripción inversa mediante el uso del *kit* de RT-PCR de un solo paso (TaKaRa, Dalian, China). Los cebadores se diseñaron sobre la base de la secuencia de Wuhan-Hu-1 (MN908947). Las secuencias parciales del segmento S (nt 21730-22458) se amplificaron con los cebadores: 5'-CTCAGGACTTGTCTTACCTT-3' y 5'-CAAGTGCACAGTCTAC-AGC-3

Las variables evaluadas fueron: factores epidemiológicos (edad, estado civil, escolaridad, ocupación, nivel socioeconómico, origen y residencia), antecedentes ginecoobstétricos, semanas de gestación al diagnóstico, sintomatología al ingreso (fiebre, tos, cefalea, disnea, mialgias, artralgias, dolor torácico, conjuntivitis, odinofagia, diarrea, rinorrea y anosmia), comorbilidades maternas (diabetes, hipertensión, asma, neumopatía, cardiopatía, hepatopatía, nefropatía, inmunodeficiencia y obesidad) y complicaciones del embarazo, signos vitales (temperatura, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y oxemia), exámenes de laboratorio (hemoglobina, leucocitos, linfocitos y neutrofilos totales, glucosa, urea, creatinina serica, TGO, TGP, DHL, dímero D y fibrinógeno); así como semanas de gestación a la interrupción, vía de interrupción e indicación de la misma.

Todas las pacientes fueron evaluadas en el *triage respiratorio*, con valoración clínica, ultrasonográfica y radiológica (tele de tórax). De acuerdo con el tipo de enfermedad y grado de severidad de la sintomatología respiratoria y obstétrica se decidió su manejo ambulatorio u hospitalario. La enfermedad COVID-19 se definió como *leve* (presencia de signos y síntomas sin disnea o imágenes anormales en tele de torax), *moderada* (enfermedad en las vías respiratorias inferiores por evaluación clínica y/o radiológica, con SaO₂ > 90%, temp 38 °C, FR > 22 y < 30 rpm, tensión arterial normal con necesidad de oxigenoterapia por puntas nasales), *severa* (enfermedad en vías respiratorias inferiores con > 30 respiraciones por minuto, SaO₂ < 93% al medio ambiente con necesidad de ventilación no mecánica) y *crítica* (enfermedad severa con necesidad de ventilación mecánica asistida con PaO₂/FiO₂ 300 mmHg o menos).^{23,24}

Los resultados neonatales incluyeron: sexo, peso, Apgar, complicaciones, destino del recién nacido y resultado de rT-PCR al nacimiento por hisopado rinofaríngeo.

El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva con medidas de tendencia central y dispersión. Las variables cualitativas expresadas en medidas de frecuencia absoluta y relativa. Las variables cuantitativas expresadas en medias y desviación estándar (DE). La estadística inferencial incluyó Anova para muestras relacionadas y las variables categóricas se analizaron con prueba de Chi cuadrada. Los niveles de significancia < 0.05. Se utilizó programa SPSS 24 de Microsoft.

Resultados

El estudio incluyó 133 pacientes embarazadas con enfermedad COVID-19 confirmada por rT-PCR de hisopado rinofaríngeo. El 84.5% (113) presentó enfermedad leve, el

8% (10) moderada, el 4.5% (6) enfermedad severa y el 3% (4) enfermedad crítica (cuadro I).

Cuadro I Enfermedad COVID-19 en la población estudiada

Tipo de enfermedad	N = 133	Porcentaje
Leve	113	84.5
Moderada	10	8
Severa	6	4.5
Crítica	4	3

Se muestran los tipos de enfermedad en la población estudiada

La edad promedio de las pacientes fue de 29.4 ± 6.6 años. El 36% (48) primigestas, 33% (44) secundigestas y 34% (45) multigestas. El 93 y 97.7% eran originarias y residentes de la Ciudad de México. El 42.9% (57) vivía en unión libre, 40.6% (54) eran casadas y 16.5% (22) solteras. El grado máximo de estudios en el 45% (60) fue: preparatoria, 30% (41) licenciatura, 17.3% (23) secundaria y 2.25% (3) primaria y posgrado, respectivamente. El nivel socioeconómico en el 77.4% (103) medio, 16.5% (22) bajo y 6.1% (8) alto. El análisis de los diferentes tipos de enfermedad mostró que las mujeres con enfermedad severa y crítica tenían más de 30 años ($p < 0.05$) (cuadro II).

Cuadro II Características sociodemográficas

	Todas N = 133	Leve N = 113	Moderada N = 10	Severa y crítica N = 10	p
Edad (años)					
Promedio (DE)	29.4 (6.6)	29 (6.3)	25.2 (6.1)	32.4 (5.37)	0.05
Rango	16-45	16-45	18-36	25-41	
Gestas, N (%)					
1	48 (36)	36 (31.8)	6 (60)	2 (20)	0.60
2	44 (33)	38 (33.6)	3 (30)	3 (30)	0.89
3 o más	45 (34)	39 (34.5)	1 (10)	5 (50)	0.34
Origen, N (%)					
Ciudad de México	124 (93)	107 (94.6)	9 (90)	8 (80)	0.30
Provincia	9 (7)	6 (5.4)	1(10)	2 (20)	0.30
Residencia, N (%)					
Ciudad de México	130 (97.7)	110 (97.3)	10 (100)	10 (100)	0.30
Provincia	3 (2.3)	3 (2.7)	0	0	NE
Estado civil, N (%)					
Casada	54 (40.6)	43 (38.0)	3 (30)	8(80)	0.07
Unión libre	57 (42.9)	50 (44.2)	6 (60)	1(10)	0.07
Soltera	22 (16.5)	20 (17.6)	1 (10)	1(10)	0.98
Escolaridad, N (%)					
Primaria	3 (2.25)	0	0	3 (30)	NE
Secundaria	23 (17.3)	15(13.2)	2 (20)	6 (60)	0.81
Preparatoria	60 (45.1)	55 (48.6)	4 (40)	1 (10)	0.04
Licenciatura	41 (30.8)	40 (35.3)	1 (10)	0	NE
Posgrado	3 (2.25)	3 (2.6)	0	0	NE
Nivel socioeconómico, N (%)					
Bajo	22 (16.5)	18 (15.9)	1 (10)	3 (30)	0.54
Medio	103 (77.4)	88 (77.8)	9 (90)	5 (50)	0.24
Alto	8 (6.1)	7 (6.1)	0	1 (10)	NE

De: desviación estándar; NE: no estimable

Los datos fueron analizados con prueba de Chi cuadrada

El nivel socioeconómico fue tomado de la valoración realizada por el departamento de Trabajo social, con la clasificación adaptada por el hospital y definida como "Medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación y empleo", y con clasificación definida en: bajo (ingresos < \$ 5000.00 al mes), medio (ingresos \$ 5000-12,000.00 al mes) y alto (más de \$ 12,000.00 al mes)

Las comorbilidades preexistentes en la población general fueron: obesidad (43.6%), diabetes (25.5%) (diabetes tipo II [7.5%] y diabetes gestacional [18%]) e hipotiroidismo (13.5%); el análisis de los diferentes tipos de enfermedad permitió demostrar que en los tres grupos las tres principales comorbilidades persistieron. La enfermedad severa y crítica se analizaron en un mismo grupo considerando que ambas requirieron manejo en la unidad de cuidados intensivos (cuadro III)

Los principales síntomas presentes en la valoración inicial fueron: tos (70%), cefalea (52%), fiebre (47%), rinorrea (47%) y anosmia (45%). En el grupo de enfermedad leve: tos (68%), cefalea (41.5%) y rinorrea (47.7%); en el de enfermedad moderada: fiebre (90%), tos (80%), anosmia y odinofagia (60%), y en enfermedad severa y crítica: tos (90%), fiebre y disnea (70%), rinorrea y anosmia (50%), respectivamente. El número de síntomas presentes en promedio fue de 4.5 ± 2.5 , y al comparar los tres grupos se pudo observar que a mayor grado de severidad clínica fue mayor el número de síntomas ($p = 0.02$) (cuadro IV).

Los signos presentes en la valoración del triage respiratorio fueron: temperatura promedio de 37 ± 0.87 °C, con un marcado ascenso en los grupos de enfermedad moderada y crítica ($p = 0.05$). La frecuencia cardiaca/minuto promedio fue de 94 ± 17.9 latidos por minuto en toda la población y hasta 120 ± 11.2 en los casos severos y críticos ($p = 0.01$). La frecuencia respiratoria/minuto fue de 21 ± 4.5 respiraciones por minuto en la población general, 20.7 ± 3.2 en pacientes con enfermedad leve, 25.3 ± 4.5 en moderada y 29 ± 6.6 en severa y crítica ($p = 0.01$). La saturación de oxígeno al medio ambiente tuvo un descenso significativo correlacionado con la severidad de la enfermedad, obser-

vandose $94\% \pm 2.6$ en la enfermedad leve y hasta $77\% \pm 14.8$ en los casos severos y críticos ($p = 0.00$) (cuadro V).

Los exámenes de laboratorio al ingreso se analizaron y compararon por grado de severidad de la enfermedad (cuadro VI). Los linfocitos y neutrófilos totales tuvieron una disminución significativa en los casos de enfermedad moderada, severa y crítica ($p = 0.08$); los niveles de glucosa en sangre fueron mayores en la enfermedad severa y crítica. ($p = 0.13$). El ácido úrico no mostró cambios. La TGO y DHL incrementaron sus valores asociados a la severidad de la enfermedad ($p = 0.002$ y $p = 0.02$). Los niveles de fibrinógeno y dímero D no mostraron cambios significativos.

El diagnóstico de la enfermedad en toda la población fue a las 30.3 ± 8.1 semanas y la interrupción de la gestación a las 36.1 ± 5 semanas. Las pacientes acudieron al día 9 ± 4 de la enfermedad; el 59.4% por sintomatología respiratoria y el 40.6% por sintomatología obstétrica. Al comparar los grupos pudo observarse que las pacientes con enfermedad leve manejadas ambulatoriamente presentaron la enfermedad en promedio a las 27.2 ± 8 semanas y se interrumpieron a las 38.5 ± 1.0 semanas de gestación, y en las hospitalizadas el diagnóstico fue a las 34 ± 7 semanas, con interrupción a las 34.2 ± 9 semanas. Las pacientes con enfermedad moderada presentaron la enfermedad en la semana 33 ± 5.1 y se interrumpieron a la semana 37 ± 2.8 . El diagnóstico en las pacientes con enfermedad severa y crítica fue a las 28 ± 9.3 semanas y la interrupción a las 32 ± 7.7 semanas (cuadro VII).

Las complicaciones obstétricas más frecuentes en la población fueron: parto pretérmino (15.7%), oligohidramnios (8.2%), hipertensión gestacional (6%), preeclampsia severa

Cuadro III Comorbilidades existentes al momento de la valoración

	Todas N = 133	Enfermedad leve N = 113	Enfermedad moderada N = 10	Enfermedad severa y crítica N = 10	<i>p</i>
Comorbilidades, N (%)					
DM tipo II	10 (7.5)	8 (7.0)	1 (10)	1 (10)	0.87
DMG	24 (18)	19 (16.8)	4 (40)	1 (10)	0.17
Hipertensión	5 (3.75)	4 (3.5)	0	1 (10)	NE
Asma	5 (3.75)	4 (3.5)	0	1 (10)	NE
Obesidad	58 (43.6)	49 (43.3)	5 (50)	4 (40)	0.95
Tabaquismo	6 (4.5)	5 (4.4)	0	1 (10)	NE
Cardiopatía	2 (1.5)	2 (1.76)	0	0	NE
Nefropatía	1 (0.75)	1 (0.8)	0	0	NE
Hipotiroidismo	18 (13.5)	14 (12.3)	1 (10)	2 (20)	0.94
Trombofilia primaria	1 (0.75)	1 (0.8)	0	0	NE

DM: diabetes mellitus; DMG: diabetes gestacional; NE: no estimable
Los datos fueron analizados con prueba de Chi cuadrada

Cuadro IV Sintomatología en el triage respiratorio

	Todas N = 133	Enfermedad leve N = 113	Enfermedad moderada N = 10	Enfermedad severa y crítica N = 10	p
Síntomas, N (%)					
Fiebre	63 (47.3)	47 (41.5)	9 (90)	7 (70)	0.004
Tos	94 (70.6)	77 (68.1)	8(80)	9 (90)	0.27
Cefalea	70 (52.6)	62 (54.8)	4 (40)	4 (40)	0.52
Disnea	31 (23.3)	22 (19.4)	2 (20)	7 (70)	0.001
Mialgias	54 (40.6)	44 (38.9)	4(40)	6(60)	0.16
Artralgias	40 (30.0)	32 (28.3)	4 (40)	4 (40)	0.47
Odinofagia	44 (33.0)	33 (29.2)	6 (60)	5(50)	0.07
Rinorrea	63 (47.3)	54 (47.7)	4 (40)	5(50)	0.63
Conjuntivitis	07 (5.2)	05 (4.42)	1 (10)	1 (10)	0.87
Dolor torácico	34 (25.5)	24 (21.2)	5 (50)	5(50)	0.04
Diarrea	18 (13.5)	13 (11.5)	2 (20)	3 (30)	0.76
Anosmia	61 (45.8)	50 (44.2)	6 (60)	5 (50)	0.57
Número de síntomas presentes					
Promedio	4.5	4.2	5.9	6.1	0.002
DE	2.5	2.4	2.46	2.0	
Rango	1-12	1-12	3-10	3-9	

DE: desviación estándar

Los datos fueron analizados con prueba Chi cuadrada para variables discretas y Anova para variables continuas

Cuadro V Signos presentes al momento de la valoración

	Todas N = 133	Enfermedad leve N = 113	Enfermedad moderada N = 10	Enfermedad severa y crítica N = 10	p
Temperatura					
Promedio (DE)	37 (0.8)	36.9 (0.7)	37.6 (1.0)	38.7 (1.1)	0.05
Rango	35.2-40	35.2-39.5	36.3-39	36.2-40	
TA sistólica	114 (13.2)	114 (12.7)	114 (15.6)	107 (12.0)	
	83-150	83-150	95-144	90-126	
TA diastólica	72.5 (9.5)	73.3 (8.0)	71.8 (13.1)	67.1 (8.0)	0.16
	50-100	50-100	52-95	58-76	
Frecuencia cardiaca					
	94 (17.9)	90 (14.8)	115 (20.2)	120 (11.2)	0.000
	55-151	55-149	85-151	95-134	
Frecuencia respiratoria					
	21 (4.5)	20.7 (3.2)	25.3 (4.5)	29 (6.6)	0.000
	14-38	14-36	17-32	20-38	
SO2 medio ambiente					
	92 (6.6)	94.6 (2.6)	89.6 (3.8)	77.3 (14.8)	0.000
	45-98	80-98	82-95	45-95	
SO2 con puntas nasales					
	95 (2.8)	96.8 (1.7)	95 (2.0)	89.5 (4.6)	0.000
	80-99	90-99	91-98	80-96	

DE: desviación estándar; TA: tensión arterial; SO2: saturación de oxígeno

Todos los datos expresados en promedio (desviación estándar) y rango

Los datos fueron analizados con prueba Anova

Cuadro VI Estudios de laboratorio realizados al ingreso de las pacientes

	Todas N = 133	Enfermedad leve N = 112	Enfermedad moderada N = 10	Enfermedad severa y crítica N = 10	p
Hemoglobina					
Promedio (DE)	12.8 (1.3)	12.9 (1.3)	12.5 (1.7)	12.0 (0.7)	0.212
Rango	8.5-16.4	8.5-16.4	9.5-14.7	10.6-13.1	
Leucocitos totales					
Promedio (DE)	7703 (2673)	7642 (2558)	6887 (20499)	9132 (3913)	0.072
Rango	3400-17940	3400-17940	3600-11600	4160-15800	
Linfocitos totales					
Promedio (DE)	1157 (597)	1248 (598)	848 (281)	552 (297)	0.008
Rango	112-3060	400-3060	370-1200	112-1120	
Neutrófilos totales					
Promedio (DE)	5393 (2164)	5576 (2004)	4463.9 (2880)	4476.8 (2695)	0.000
Rango	270-14500	1230-14500	270-9500	1420-9266	
Plaquetas**					
Promedio (DE)	230.2 (84.1)	227.6 (72.8)	209.3 (93.0)	275.0 (155.5)	0.027
Rango	56.0-645.0	56.0-452.0	149.0-452.0	132.0-645.0	
Glucosa					
Promedio (DE)	89.6 (21)	88.15 (16.5)	86.4 (15.8)	108 (46.6)	0.013
Rango	53-233	53-158	64-110	74-233	
Urea					
Promedio (DE)	17.04 (5.1)	16.8 (4.7)	17.03 (5.3)	18.63 (8.2)	0.847
Rango	5.6-36	15.6-29.9	10.7-25	8.56-36	
Creatinina					
Promedio (DE)	0.6 (0.2)	0.63 (0.2)	0.56 (0.1)	0.58 (0.1)	0.491
Rango	0.38-2.4	0.38-2.4	0.4-0.7	0.4-1	
Acido úrico					
Promedio (DE)	4.98 (1.4)	5.00 (1.4)	5.26 (1.2)	4.5 (1.4)	0.277
Rango	2.5-9.6	2.5-9.6	3.7-7.7	2.8-6.5	
TGO					
Promedio (DE)	35 (27.6)	30.8 (22.5)	51.8 (29.0)	60 (49.4)	0.002
Rango	10-205	10-205	19-99	28-184	
TGP					
Promedio (DE)	39.08 (48.8)	34.5 (56.5)	66.4 (64.6)	57 (35.6)	0.176
Rango	7-333	7-333	13-172	19-122	
DHL					
Promedio (DE)	411 (142)	393.5 (132)	449 (123)	559 (175)	0.022
Rango	139-879	139-870	311-617	357-879	
INR					
Promedio (DE)	0.94 (0.1)	0.94 (0.1)	0.93 (0.08)	0.97 (0.6)	0.752
Rango	0 -1.3	0.69-1.3	0.84-1.07	0.87-1.09	
Fibrinógeno					
Promedio (DE)	644.5 (160.5)	641.5 (150.6)	564.55 (231.8)	747.25 (150.7)	0.032
Rango	192-1013	320-1013	192-822	474-921	
Dímero D					
Promedio (DE)	841.06 (668.3)	819.7 (704.2)	893.33 (600.7)	982 (341.4)	0.897
Rango	164-4718	164-4718	367-1935	404-1402	

TGO: transaminasa glutámica oxalacética; TGP: transaminasa glutámico-pirúvica; DHL: deshidrogenasa láctica; INR: índice internacional normalizado de coagulación

Todos los datos expresados en promedio (desviación estándar) y rango

Plaquetas**: los resultados expresados en valor x 1000

Los datos fueron analizados con prueba Chi cuadrada para variables discretas y Anova para variables continuas

Cuadro VII Semanas de gestación al diagnóstico y a la interrupción

	Todas N = 133	Leve Amb N = 61	Leve Hospit N = 52	Moderada N = 10	Severa y crítica N = 10	p
SDG al diagnóstico						
Promedio	30.3	27.2	34.0	33.0	28.1	0.000
DE	8.14	8.9	7.0	5.15	9.3	
Rango	6-40	6-39	7.3-40	26.3-40	15.3-40	
SDG a la interrupción						
Promedio	36.1	38.5	34.2	37.1	32.1	0.055
DE	5.03	1.04	9.8	2.8	7.7	
Rango	20-40	36-40	7.3-40.2	31.1-40.3	20-40	
Día de la enfermedad a su ingreso						
Promedio	9.1	9.0	8.2	9	10.3	0.427
DE	4.40	2.6	3.6	3.1	3.42	
Rango	5-36	5-14	0-16	6-14	6-16	
Motivo de consulta N(%)						
Síntomas obstétricos	54 (40.6)	13 (21.3)	33(63.4)	6 (60)	2 (20)	0.007
Síntomas respiratorios	79 (59.4)	48 (78.6)	19 (36.5)	4 (40)	8 (80)	0.148

SDG: semanas de gestación; Amb: ambulatoria; Hospit: hospitalizada; DE: desviación estándar

Los datos fueron analizadas con prueba Chi cuadrada para variables discretas y Anova para variables continuas

(5.2%) y neumonía (5.2%). En todos los tipos de enfermedad prevaleció el parto pretérmino ($p = 0.005$) (cuadro VIII).

La interrupción de la gestación en la población fue en 37.6% (50/133) durante el periodo de la enfermedad, en 27.1% (36/133) después de la enfermedad, el 5.2% (7/133) fueron púerperas y 30.1% (40/133) siguen embarazadas (cuadro IX).

Enfermedad leve

Un total de 113 pacientes positivas tuvieron enfermedad leve, de las cuales 61 (54%) fueron manejadas ambulatoriamente y 52 (46%) ameritaron hospitalización. El diagnóstico e interrupción de la gestación en las ambulatorias fue a las 27 ± 8.9 y 38.5 ± 1.04 semanas, respectivamente; mientras que en las hospitalizadas a las 34 ± 7 y 34.2 ± 10.1 semanas, respectivamente. El 78.6% de las ambulatorias acudieron por sintomatología respiratoria y el 21.3% por causa obstétrica, en comparación con las pacientes que requirieron hospitalización, de las cuales el 63.4% fue por sintomatología obstétrica y el 36.5% por sintomatología respiratoria (cuadro IX). Las principales complicaciones obstétricas observadas en el grupo de pacientes ambulatorias fueron: preeclampsia sin criterios de severidad (6.5%), oligohidroamnios, restricción de crecimiento y amenaza de aborto en 4.9%, respectivamente. Las hospitalizadas presentaron parto pretérmino (28.8%), oligohidroamnios (15.3%) y preeclampsia severa (11.5%) (cuadro VIII). La interrupción de

la gestación durante el periodo de enfermedad se llevo a cabo en una de las pacientes ambulatorias, con legrado complementario por aborto en primer trimestre. Un total de 22/61 pacientes se interrumpieron después de la enfermedad, 37/61 siguen embarazadas y 1/52 fue púerpera. De las 22 pacientes ambulatorias que interrumpieron la gestación después del periodo de enfermedad: 13 (59%) fueron por cesárea y 9 (40.9%) por parto. La principal indicación de cesárea fue inducción fallida (30.7%), oligohidroamnios (23%) y cesárea previa (23%) (cuadro X).

Las pacientes con enfermedad leve hospitalizadas fueron 52; de las cuales 37/52 presentaron interrupción de la gestación durante la enfermedad, 30 (81%) por cesárea, 5 (13.5%) por parto y 2 (5.4%) tuvieron abortos del primer trimestre (cuadro IX). Las principales indicaciones de cesárea durante el periodo de enfermedad fueron: oligohidroamnios (23%), preeclampsia severa (20%), taquicardia fetal persistente (16.6%) y antecedente de cesárea previa (16.6%). Después de terminada la enfermedad 9/52 pacientes interrumpieron la gestación, 6 (66.6%) por cesárea y 3 (33.3%) por parto. Las indicaciones de cesárea fueron: cesárea previa (50%), inducción fallida, oligohidroamnios, electiva y presentación pélvica (cuadro X).

Enfermedad moderada

Diez pacientes la presentaron, todas hospitalizadas. La edad gestacional al diagnóstico fue de 33 ± 5.15 semanas

Cuadro VIII Complicaciones obstétricas de la gestación

	Todas N = 133	Leve Amb N = 61	Leve Hosp N = 52	Moderada N = 10	Severa y crítica N = 10	p
Parto pretérmino	21 (15)	1 (1.6)	15 (28.8)	2 (20)	3 (30)	0.005
Hipertensión gestacional	8 (6.0)	1 (1.6)	4 (7.6)	2 (20)	1	0.10
Preeclampsia leve	4 (3.0)	4 (6.55)	0	0	0	NE
Preeclampsia severa	7 (5.2)	0	6 (11.5)	1 (10)	0	NE
Síndrome de Hellp	2 (1.5)	1 (1.63)	1 (1.92)	0	0	NE
Oligohidroamnios	11 (8.2)	3 (4.91)	8 (15.3)	0	2 (25)	NE
RPM	4 (3.0)	1 (1.63)	3 (5.76)	0	0	NE
Acretismo placentario	2 (1.5)	0 (0.0)	2 (3.84)	0	0	NE
RCIU	5 (3.7)	3 (4.91)	2 (3.84)	0	0	NE
APP	2 (1.5)	0	1 (1.92)	1 (10)	0	NE
Amenaza de Aborto	5 (3.7)	3 (4.91)	2 (3.84)	0	0	NE
Hipomotilidad fetal	4 (3.0)	1 (1.63)	3 (5.76)	0	0	NE
Taquicardia fetal	4 (3.0)	1 (1.63)	1 (1.92)	1 (10)	1 (12.5)	NE
Endoftalmitis	1 (0.7)	0	1 (1.92)	0	0	NE
TEP	1 (0.7)	0	1 (1.92)	0	0	NE
Pseudotrombocitopenia	1 (0.7)	0	1 (2.72)	0	0	NE
Atonía uterina	2 (1.5)	0	0	2 (20)	0	NE
Absceso mamario	1 (0.7)	0	0	0	1 (11.1)	NE
Neumonía atípica	7 (5.2)	0	0	0	7 (12.5)	NE
Choque séptico	3 (3.7)	0	0	0	3 (37.5)	NE
Polineuropatía	4 (3.0)	0	0	0	4 (50%)	NE
Delirium	1 (0.7)	0	0	0	1 (12.5)	NE
Paro cardiorrespiratorio	1 (0.7)	0	0	0	1 (12.5)	NE

Amb: ambulatoria; Hosp: hospitalizada; RPM: ruptura prematura de membranas; RCIU: restricción de crecimiento intrauterino; APP: amenaza de parto pretérmino; TEP: tromboembolia pulmonar

Los datos fueron analizados con prueba Chi cuadrada para variables discretas y Anova para variables continuas

Cuadro IX Vía de Interrupción de la gestación

	Todas N = 133	Leve Amb N = 61	Leve Hosp N = 52	Moderada N = 10	Severa y crítica N = 10	p
Durante la enfermedad, N (%)	N = 50 (37.6)	N = 1 (1.64)	N = 37 (71.1)	N = 6 (60)	N = 6 (60)	< 0.0001
Parto	6 (4.5)	0	5 (13.5)	0	1 (16.7)	NE
Cesárea	41 (30)	0	30 (81.0)	6 (100)	5 (83.3)	NE
Legrado	2 (1.5)	1	1 (2.70)	0	0	NE
Aborto espontáneo	1 (0.7)	0	1 (2.70)	0	0	NE
Después de la enfermedad, N (%)	N = 36 (27.1)	N = 22 (36.1)	N = 9 (17.3)	N = 3 (30)	N = 2 (20)	< 0.006
Parto	14 (38.9)	9 (40.9)	3 (33.3)	2 (66.6)	0	NE
Cesárea	22 (61.1)	13 (59.0)	6 (66.6)	1 (33.3)	2 (100)	NE
Siguen embarazadas, N (%)	40 (30.1)	37 (60.6)	0	1 (10)	2 (20)	NE
Puérperas	7 (5.2)	1 (1.64)	6 (11.5)	0	0	NE

NE: no estimable; Amb: ambulatoria; Hosp: hospitalizada

Los datos fueron analizados con prueba Chi cuadrada para variables discretas y Anova para variables continuas

Cuadro X Indicación de la cesárea

	Todas N = 133	Leve Amb N = 61	Leve Hosp N = 52	Moderada N = 10	Severa y crítica N = 10
En el periodo de la enfermedad, N (%)	N = 41	N = 0	N = 30	N = 6	N = 5
Embarazo gemelar	2 (4.87)	0	1 (3.33)	1 (16.6)	0
Taquicardia fetal	7 (17)	0	5 (16.6)	1 (16.6)	1 (20)
Acretismo-incretismo	1 (2.43)	0	1 (3.33)	0	0
Oligohidroamnios	8 (19.5)	0	7 (23.3)	0	1 (20)
Anhidramnios	4 (9.7)	0	2 (6.66)	1 (16.6)	1 (20)
RPM	1 (2.43)	0	1 (3.33)	0	0
Inducción fallida	1 (2.43)	0	1 (3.33)	0	0
Electiva	2 (4.87)	0	2 (6.66)	0	0
Cesárea previa	6 (14.6)	0	5 (16.6)	1 (16.6)	0
Preeclampsia severa	4 (9.7)	0	6 (20)	0	0
Presentación pélvica	1 (2.43)	0	1 (3.33)	0	0
Falta progresión TDP	1 (2.43)	0	0	1 (16.6)	0
Insuficiencia respiratoria	1	0	0	1 (16.6)	2 (40)
Después de la enfermedad, N (%)	N = 21	N = 13	N = 6	N = 1	N = 2
Inducción fallida	5 (23.8)	4 (30.7)	1 (16.6)	0	0
Cesárea previa	6 (28.5)	3 (23)	3 (50)	0	0
Oligohidroamnios	4 (19)	3 (23)	1 (16.6)	0	1 (50)
Electiva	2 (9.52)	1 (7.69)	1 (16.6)	0	0
Presentación pélvica	2 (9.52)	0	1 (16.6)	1 (100)	0
Taquicardia Fetal	1 (4.76)	1 (7.69)	0	0	0
DCP	1 (4.76)	1 (7.69)	0	0	0
Falta de progresión en el trabajo de parto	0	0	0	0	1 (50)

Amb: ambulatoria; Hosp: hospitalizada; RPM: ruptura prematura de membranas; TDP: trabajo de parto; DCP: desproporción cefalopélvica. Los datos fueron analizados con prueba Chi cuadrada para variables discretas y Anova para variables continuas

y a la interrupción 37 ± 2.8 semanas. El día de enfermedad a su ingreso fue el 9 ± 3 días. El 60% se presentaron por sintomatología obstétrica y el 40% por sintomatología respiratoria. Las complicaciones presentes fueron: parto pretérmino (20%), hipertensión gestacional (20%) y atonía uterina con hemorragia obstétrica (20%) (cuadro VIII). Seis pacientes interrumpieron la gestación en el momento de la enfermedad, todas por cesárea, y tres después de la misma, dos por parto y una por cesárea. Durante la enfermedad, las indicaciones de interrupción fueron: embarazo gemelar en trabajo de parto, taquicardia fetal persistente, anhidramnios, antecedente de cesárea, falta de progresión en el trabajo de parto e insuficiencia respiratoria. Después de la enfermedad una paciente se interrumpió vía cesárea por presentación pélvica (cuadro X).

Enfermedad severa y crítica

Diez pacientes la presentaron, todas hospitalizadas con atención en unidad de cuidados intensivos, seis con enfer-

medad severa y cuatro con enfermedad crítica, que ameritaron ventilación mecánica asistida. Las semanas de gestación al diagnóstico fueron 28.1 ± 8.2 , y a la interrupción 33.2 ± 7 , acudiendo, en promedio, el día 12 de la enfermedad. El 80% de las pacientes acudió por sintomatología respiratoria y 20% por sintomatología obstétrica (cuadro IX). El 90% presentó neumonía atípica, 30% choque séptico, 40% polineuropatía del paciente crítico, 30% parto pretérmino y 20% oligohidroamnios (cuadro VIII). En seis pacientes se interrumpió la gestación en el periodo de la enfermedad, cinco por cesárea y una por parto. Las indicaciones de la cesárea fueron: taquicardia fetal, oligohidroamnios y anhidramnios en 20%, respectivamente y 40% por insuficiencia respiratoria materna. Dos pacientes interrumpieron la gestación después de la enfermedad, vía abdominal, por oligohidroamnios y falta de progresión en el trabajo de parto (cuadro X). Dos pacientes continuaban embarazadas al momento del estudio.

El sangrado transoperatorio promedio en toda la población fue de 407 ± 195 mL, con un rango de 300-1200 mL sin diferencias significativas en los distintos grupos.

El tratamiento farmacológico incluyó paracetamol (90.9%), azitromicina (31.5%), oseltamivir (35%), enoxaparina (87.2%), otros antibióticos (15.3%), lopinavir-ritonavir (1.5%) y oxigenoterapia (15%). La oxigenoterapia complementaria solo se utilizó en los casos de enfermedad moderada, severa y crítica.

A continuación se presentan los resultados perinatales de 83 recién nacidos vivos: 22 de ellos de madres con enfermedad leve ambulatorias, 45 con enfermedad leve hospitalizadas (1 embarazo gemelar), 10 con enfermedad moderada (un gemelar) y 6 con enfermedad crítica. El 63.8% fueron del sexo femenino y 36.1% masculino. El peso promedio al nacer en toda la población fue de 2728 ± 689 gramos (g), con un rango de 350-3810 g. Al comparar el peso al nacer en los diferentes grupos se logró identificar que en la enfermedad severa este fue menor. ($1798 \text{ g} \pm 1131 \text{ g}$ frente a 2929 g (ambulatorias leve), 2797 g (hospitalizadas leve) y 2866 g (moderada) ($p = 0.0001$). La calificación de Apgar al nacimiento fue normal en los grupos de enfermedad leve y moderada y 5/7 en enfermedad severa ($p = 0.001$). El 91.6% fueron transferidos a cunero de bajo riesgo, el 7.2% a ucín y un

óbito a Patología (cuadro XI).

A todos, con excepción de un recién nacido, se les realizó rT-PCR rinofaríngea al nacimiento: 79/83 resultó negativa, tres tuvieron prueba positiva (prueba realizada en cunero 12 horas después, lo que sugirió la transmisión posterior al nacimiento). El 75% de los recién nacidos no presentaron complicaciones al nacimiento, el 31.5% manifestaron síndrome de adaptación pulmonar, 26.3% hiperbilirrubinemia y 3.61% presentaron muerte neonatal inmediata (uno por cardiopatía compleja, otro gemelo pretérmino con complicaciones respiratorias asociadas a choque y un óbito).

Discusión

El comportamiento clínico de la enfermedad en nuestra población fue similar al reportado hasta el momento en la literatura: el 84.5% tuvo presentación leve, 8% moderada, 4.5% severa y 4% crítica, prevaleciendo la enfermedad leve.

La edad materna promedio de presentación de la enfermedad en la población estudiada fue de 29 años, con un

Cuadro XI Resultados perinatales de los recién nacidos

	Recién nacidos N = 83	Leve Ambulat N = 22	Leve Hospital N = 45	Moderada N = 10	Severa y crítica N = 8	p
Sexo, N (%)						
Femenino	53 (63.8)	12 (54.5)	30 (66.6)	6 (60)	6 (83.3)	
Masculino	30 (36.1)	10 (45.4)	15 (33.3)	4 (40)	2 (16.6)	
Peso al nacer						
Promedio (DE)	2728 (689)	2929 (370)	2797 (562)	2866 (941)	1798 (1131)	
Rango	350-3810	2160-3715	1350-3755	1105-3725	350-3810	< 0.001
Apgar al nacimiento						
Promedio (DE)	8 (1.9)	8.3 (0.6)	8 (0.8)	7.6 (1.0)	5.3 (3.0)	
Rango	2-9	7-9	4-9	5-9	2-9	< 0.001
Apgar a los 5 minutos						
Promedio (DE)	8.5 (1.8)	9 (0.5)	8.8 (0.4)	8.7 (0.4)	7 (1.8)	
Rango	5-9	9-9	7-9	8-9	5-9	< 0.001
Destino del recién nacido, N (%)						
Cunero bajo riesgo	76 (91.6)	22 (100)	42 (93.3)	9	3	< 0.001
UCIN	6 (7.2)	0	3 (66.6)	1	2	
Patología	1 (1.20)	0	0	0	1	
PCR en recién nacido, N (%)						
Positiva	3 (3.6)	0	2 (4.4)*	0	1*	NS
Negativa	79 (95.2)	22 (100)	43 (95.6)	10	4	
No realizada	1 (1.2)	0	0	0	1	
Complicaciones, N (%)						
Ninguna	63 (75.9)	21 (95.4)	32 (71.1)	8 (80)	2 (33.3)	< 0.004
SAP	12 (31.5)	0	7 (15.5)	2 (20)	2 (33.3)	NS
Hiperbilirrubinemia	10 (26.3)	1 (4.6)	5 (11.1)	2 (20)	2 (33.3)	< 0.05
Muerte	3 (3.61)	0	1 (2.22)	0	2 (33.3)*	NS

DE: desviación estándar; UCIN: unidad de cuidados intensivos neonatales; SAP: síndrome de adaptación pulmonar; NS: no significativo

*Un caso de óbito y una muerte perinatal

Los datos fueron analizados con prueba Chi cuadrada para variables discretas y Anova para variables continuas

rango de 25 a 32 años. Las comorbilidades preexistentes encontradas fueron obesidad y diabetes, como se ha reportado en algunas series,^{4,18,26} observando en nuestra población la presencia de hipotiroidismo en el 13.5%, la cual no había sido reportada previamente.

El cuadro clínico en nuestra población se presentó prevalentemente en el tercer trimestre, tal como se ha reportado en otras series,^{4,13,14} y se caracterizó por tos (70%), cefalea (52%), fiebre (47%), rinorrea (47%) y anosmia; esta última presente en el 45.8%, prevalencia mayor a la reportada en la literatura (24.2%).²⁶ Consideramos que la sintomatología reportada en nuestro estudio demostró síntomas con mayor prevalencia con respecto a los ya reportados, que en la mayoría fueron solo fiebre y tos.^{4,14,15,16} En los casos de enfermedad severa y crítica la disnea fue un síntoma prevaletante en el 70% de los casos. Encontramos que a mayor severidad de la enfermedad, mayor número de síntomas presentes. La taquicardia, la taquipnea y la disminución de la saturación de oxígeno se correlacionaron con la gravedad de la enfermedad, así como la linfopenia y la elevación de TGO y DHL. Los niveles de fibrinógeno y dímero D no mostraron cambios significativos, lo que resulta importante, ya que en las series de adultos con enfermedad COVID-19 reportadas ambos se consideran parámetros para definir la gravedad de la enfermedad e, incluso, para la hospitalización.^{28,29,30}

Un metaanálisis que incluyó 42 estudios con 438 548 embarazadas demostró que, en comparación con la ausencia de enfermedad, la COVID-19 se asoció a mayor riesgo de preeclampsia, parto pretérmino y resultados adversos del embarazo;³¹ en nuestra población encontramos parto pretérmino en el 15.7% de las pacientes, oligohidramnios en 8.2%, hipertensión gestacional en 6% y preeclampsia severa en 5%; si bien la mayoría de nuestros casos fueron de presentación leve, la prevalencia de preeclampsia con criterios de severidad fue baja y no se presentó en ningún caso de enfermedad severa y crítica.

El diagnóstico de la enfermedad se realizó en el tercer trimestre de la gestación, tal como en la mayoría de las series reportadas; mientras que la interrupción de la gestación en más del 60% de los casos fue al momento de la enfermedad, prevaleciendo la cesárea por oligohidramnios y taquicardia fetal en el 19.5 % y 17% de los casos, respectivamente. Solo en el grupo de la enfermedad severa y crítica

en el 40% de los casos la indicación de la interrupción fue por insuficiencia respiratoria materna

Los resultados perinatales mostraron pesos promedio al nacer de 2728 g \pm 689 g con rangos de 350-3810 g, y solo en el grupo de enfermedad severa y crítica los pesos de 1798 \pm 1131 g se asociaron a parto pretérmino e indicaciones fetales de la interrupción. El 91.6% de los recién nacidos pasaron a cunero de bajo riesgo y solo seis recién nacidos a la unidad de cuidados intensivos neonatales. El 75.9% no presentó complicaciones. No se observó transmisión vertical.

El protocolo de manejo establecido en nuestro hospital permitió tener resultados maternos y perinatales satisfactorios con cero muertes maternas. Consideramos que la estandarización en el protocolo de manejo y seguimiento de todas nuestras pacientes permitió tener los resultados reportados, sin embargo se requiere dar mayor seguimiento al grupo de pacientes con enfermedad severa y crítica en quienes sí existe evidencia de parto pretérmino asociado a causas fetales.

Conclusiones

El curso de la enfermedad covid-19 en la población estudiada tuvo, en su mayoría, presentación leve. Los síntomas predominantes en los casos de enfermedad leve y moderada fueron: tos, cefalea, rinorrea, fiebre y anosmia. La enfermedad severa y crítica se caracterizó por disnea asociada a taquicardia, taquipnea y disminución en la saturación de oxígeno. La linfopenia y la elevación de TGO y DHL se correlacionaron con la severidad de la enfermedad. La obesidad, diabetes e hipotiroidismo son comorbilidades preexistentes asociadas, y las principales complicaciones identificadas fueron: parto pretérmino, oligohidramnios e hipertensión gestacional. Los resultados perinatales, en su mayoría, se reportan sin complicaciones y no se evidenció transmisión vertical. Tampoco se evidenció muerte materna asociada a la enfermedad.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

Referencias

1. Schwartz DA, Graham AL. Potential Maternal and Infant Outcomes from Coronavirus 2019-nCoV (SARS-CoV-2) Infecting Pregnant Women: Lessons from SARS, MERS, and Other Human Coronavirus Infections. *Viruses*. 2020;12(2):194. doi: 10.3390/v12020194
2. Sun P, Lu X, Xu C, Sun W, Pan B. Understanding of COVID-19 based on current evidence. *J Med Virol*. 2020;92(6):548-51 doi: 10.1002/jmv.25722

3. Martínez-Portilla RJ, Torres-Torres J, Gurrola R, Moreno-Uribe N, de Leon JC, H Hernandez F. Guía Mexicana SARS-CoV-2 y Embarazo. 2020 doi: 10.17605/OSF.IO/GDV98
4. Della-Gatta AN, Rizzo R, Piliu G, Simonazzi G. Coronavirus disease 2019 during pregnancy: a systematic review of reported cases. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(1):36-41. doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.013
5. Liu WJ, Lan J, Liu K, Denget Y, Yao Y, Wu S, et al. Protective t cell responses featured by concordant recognition of middle east respiratory syndrome coronavirus–derived CD8 + T Cell Epitopes and Host MHC. *J Immunol.* 2017;198(2):873-82. doi: 10.4049/jimmunol.1601542
6. Rasmussen SA, Smulian JC, Lednický JA, Wen TS, Jamieson DJ. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: what obstetricians need to know. *Am J Obstet Gynecol.* 2020, 222(5):415-26. doi: 10.1016/j.ajog.2020.02.017
7. Song Z, Xu Y, Bao L, Zhang L, Yu P, Qu Y, et al. From SARS to MERS, thrusting coronaviruses into the spotlight. *Viruses.* 2019;11(1):59. doi: 10.3390/v11010059
8. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected. *Pneumonia. N Engl J Med.* 2020;382(13):1199-207. doi: 10.1056/NEJMoa2001316
9. Poon LC, Yang H, Kapur A, Melamed N, Dao B, Divakar H, et al. Global interim guidance on coronavirus disease 2019 (COVID-19) during pregnancy and puerperium from FIGO and allied partners: Information for healthcare professionals. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020;149(3):273-86. doi: 10.1002/ijgo.13156
10. Herrera M, Arenas J, Rebolledo M, Baron J, de Leon J, Yomayusa N, et al. Embarazo e Infección Por Coronavirus COVID 19: Información Para Profesionales de La Salud. Por Fundación Internacional de Medicina Materno Fetal Guías y Flujoograma de Manejo: COVID 19 y Embarazo de La FIMMF. 2020:1-27. Disponible en: <https://www.flasog.org/static/COVID-19/FIMMF.pdf>
11. Lu G, Hu Y, Wang Q, Qi J, Gao F, Li Y, et al. Molecular basis of binding between novel human coronavirus MERS-CoV and its receptor CD26. *Nature.* 2013;500(7461):227-31. doi: 10.1038/nature12328
12. Dashraath P, Jing Lin JW, Mei Xian KL, Lim LM, Li S, Biswas A, et al. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic and Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;222(6):521-31 doi: 10.1016/j.ajog.2020.03.021
13. Chen H, Guo J, Wang C, Luo F, Yu X, Zhang W, et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *Lancet.* 2020;395(10226):809-15.
14. Zhu H, Wang L, Fang C, Peng S, Zhang L, Chang G, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr.* 2020;9(1):51-60. doi: 10.21037/tp.2020.02.06
15. Yan J, Guo J, Fan C, Juan J, Yu X, Li J, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) in pregnant women: A report based on 116 cases. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(1):11.e1-111.e14. doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.014
16. Liu D, Li L, Wu X, Zheng D, Wang J, Yang L, et al. Pregnancy and Perinatal Outcomes of Women With Coronavirus Disease (COVID-19) Pneumonia: A Preliminary Analysis. *AJR Am J Roentgenol.* 2020;215(1):127-32. doi: 10.2214/AJR.20.23072
17. Zaigham M, Andersson O. Maternal and Perinatal Outcomes with COVID-19: a systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99(7):823-9. doi: 10.1111/aogs.13867
18. Juan J, Gil MM, Rong Z, Zhang Y, Yang H, Poon LC. Effects of coronavirus disease 2019 on maternal, perinatal and neonatal outcomes: a systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2020;56(1):15-27. doi: 10.1002/uog.22088
19. Shah PS, Diambomba Y, Acharya G, Morris SK, Bitnun A. Classification system and case definition for SARS-CoV-2 infection in pregnant women, fetuses, and neonates. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99(5):565-8. doi: 10.1111/aogs.13870
20. Vintzileos WS, Muscat J, Hoffmann E, John NS, Vertichio R, Vintzileos AM, et al. Screening all pregnant women admitted to labor and delivery for the virus responsible for coronavirus disease 2019. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(2):284-6. doi: 10.1016/j.ajog.2020.04.024
21. Shah PS, Diambomba Y, Acharya G, Morris SK, Bitnun A. Classification system and case definition for SARS-CoV-2 infection in pregnant women, fetuses, and neonates. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2020;99(5):565-8. doi: 10.1111/aogs.13870
22. Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica. Aviso Epidemiológico. COVID-19 Durante el embarazo. Ciudad de México, México: CONAVE; 2021. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/aviso-epidemiologico-covid-19-durante-el-embarazo-262415>
23. Hernández M, Carvajal A, Rísquez AI, Guzmán M, Cabrera C, Drummond T. Consenso de la Covid-19 en el embarazo. *Bol Venez Infectol.* 2021;32(1):7-26.
24. National Institutes of Health. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines. Bethesda, Maryland: National Institutes of Health; 2020. Disponible en: <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov>
25. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, Miller R, Martinez R, Bernstein K, et al. COVID-19 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: Two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *Am J Obstet Gynecol MFM.* 2020;2(2):100118. doi: 10.1016/j.ajogmf.2020.100118
26. Fox NS, Melka S. COVID-19 in pregnant women: Case series from one large New York City obstetrical practice. *Am J Perinatol.* 2020;37(10):1002-4. doi: 10.1055/s-0040-1712529.
27. Knight M, Bunch K, Vousden N, Morris E, Simpson N, Gale C, et al. Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population based cohort study. *BMJ.* 2020;369:m2107. doi: 10.1136/bmj.m2107
28. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020;382(18):1708-20. doi: 10.1056/NEJMoa2002032.
29. Tang N, Li D, Wang X, Sun Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J Thromb Haemost.* 2020; 18(4):844-7. doi: 10.1111/jth.14768
30. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020;395:497-506. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5.
31. Wei SQ, Bilodeau-Bertrand M, Liu S, Auger N. The impact of COVID-19 on pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. *CMAJ.* 2021;193(16):E540-E8. doi: 10.1503/cmaj.202604.