

ARTICULO DE INVESTIGACIÓN

**CARACTERIZACIÓN CLÍNICA DE LA INFECCIÓN POR SARS-CoV-2 EN MUJERES GESTANTES Y RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ CÚCUTA EN EL PERIODO 2020-2021**

**CLINICAL CHARACTERIZATION OF SARS-CoV-2 INFECTION IN PREGNANCY WOMEN AND NEWBORNS ATTENDED AT THE E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO ERASMO MEOZ CÚCUTA IN THE PERIOD 2020-2021**

Andrea Catalina Duran Cotrina<sup>1</sup>; Cristian Camilo León Casanova<sup>2</sup>; Mayra Alejandra Solano Torres<sup>3</sup>; Álvaro Eduardo Uribe Gil<sup>4</sup>

**Recibido:** 01 de agosto de 2023.

**Aprobado:** 01 de septiembre de 2023

**RESUMEN**

*Introducción:* La infección por SARS-CoV-2 se convirtió en una emergencia de salud pública. El conocimiento sobre su impacto en la gestante y neonato continúa siendo controvertido. Se considera que los cambios fisiológicos de la gestación incrementan el riesgo de desarrollar peores resultados, asociándose con mayor morbilidad y mortalidad.

**Objetivo:** Conocer las características clínicas de la infección por SARS-CoV-2 en gestantes y recién nacidos atendidos en el Hospital Universitario Erasmo Meoz (HUEM), Cúcuta, 2020-2021. *Métodos:* Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se incluyeron gestantes con infección SARS-CoV-2 que acudieron al

<sup>1</sup> Estudiante de Medicina X Semestre- Universidad de Pamplona, andrea.catalina@hotmail.es

<sup>2</sup> Estudiante de Medicina X Semestre- Universidad de Pamplona. olimac1@hotmail.com

<sup>3</sup> Estudiante de Medicina X Semestre- Universidad de Pamplona. alejasolano99@hotmail.com

<sup>4</sup> Médico especialista en Ginecología y Obstetricia; alvarouribegil@gmail.com

**Cómo citar este artículo:** Duran-Cotrina Andrea, León-Casanova Cristian ; Solano-Torres Mayra, Uribe-Gil Álvaro. Caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en la E.S.E Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta en el periodo 2020-2021. Revista Ciencias Básicas en Salud. 2023,1 (1):50-67.

HUEM entre 2020-2021. Se recolectaron datos sociodemográficos, antecedentes, resultados clínicos, paraclínicos y datos del neonato al nacer. Se analizó asociación de la edad, IMC, comorbilidades, y paraclínicos con requerimiento de oxígeno suplementario e ingreso en UCI. Análisis estadístico: Chi-cuadrado. Significación  $p < 0,05$ . *Resultados:* Se incluyeron 75 gestantes con infección por SARS-COV2, y 53 neonatos. Los síntomas más frecuentes fueron tos (56%), fiebre (48%) y malestar general (44%). Los hallazgos analíticos principales fueron linfopenia (28%), PCR y Dímero D elevado (72 y 78.7%). El 17.3% ingresó a UCI. Los resultados más comunes fueron prematuridad (22.7%) y bajo peso al nacer (32.1%). Se observó asociación significativa entre edad y requerimiento de oxígeno, y entre Dímero D y Ferritina elevados con ingreso a UCI. *Conclusiones:* Las gestantes con SARS-CoV-2 presentan sintomatología similar a la de la población general. Los hallazgos de laboratorio más frecuentes son aumento del Dímero D, PCR y linfopenia, similar a la población general. Sin embargo, se asocia con aumento en requerimiento de oxígeno suplementario y UCI. Se determinó aumento de partos prematuros, cesáreas, y bajo peso al nacer. Estos hallazgos podrían mejorar el seguimiento de gestantes con SARS-CoV-2, aunque deben interpretarse cuidadosamente debido al número pequeño de casos. Se requiere investigación adicional con un mayor número de población; además investigación acerca de transmisión vertical.

**PALABRAS CLAVE:** Embarazo, SARS-COV-2, COVID-19, Complicaciones del embarazo, recién nacido.

## **ABSTRACT**

*Introduction:* SARS-CoV-2 infection has become a public health emergency. Knowledge about its impact on pregnant women and neonates continues to be controversial. It is considered that the physiological changes of pregnancy increase the risk of developing worse outcomes, being associated with greater morbidity and mortality. **Objective:** To know the clinical characteristics of SARS-CoV-2 infection in pregnant women and newborns treated at the Erasmo Meoz University Hospital

**Cómo citar este artículo:** Duran-Cotrina Andrea, León-Casanova Cristian ; Solano-Torres Mayra, Uribe-Gil Álvaro. Caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en la E.S.E Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta en el periodo 2020-2021. Revista Ciencias Básicas en Salud. 2023,1 (1):50-67.

(HUEM), Cúcuta, 2020-2021. *Methods:* Descriptive, cross-sectional, and retrospective study. Pregnant women with SARS-CoV-2 infection who attended the HUEM between 2020-2021 were included. Sociodemographic data, history, clinical and paraclinical results, and newborn data at birth were collected. The association of age, BMI, comorbidities, and paraclinical findings with the requirement of supplemental oxygen and admission to the ICU was analyzed. Statistical analysis: Chi-square. Significance  $p < 0.05$ . *Results:* 75 pregnant women with SARS-COV2 infection and 53 neonates were included. The most frequent symptoms were cough (56%), fever (48%) and general malaise (44%). The main analytical findings were lymphopenia (28%), PCR, and elevated D-dimer (72 and 78.7%). 17.3% were admitted to the ICU. The most common outcomes were prematurity (22.7%) and low birth weight (32.1%). A significant association was observed between age and oxygen requirement, and between elevated D-Dimer and Ferritin with admission to the ICU. *Conclusions:* Pregnant women with SARS-CoV-2 present symptoms similar to those of the general population. The most frequent laboratory findings are increased D-dimer, PCR, and lymphopenia, similar to the general population. However, it is associated with an increase in the need for supplemental oxygen and ICU. An increase in premature deliveries, cesarean sections, and low birth weight was determined. These findings could improve the follow-up of pregnant women with SARS-CoV-2, although they must be interpreted carefully due to the small number of cases. Additional research with a larger population is required, also research on vertical transmission.

**KEYWORDS:** Pregnancy, SARS-COV-2, COVID-19, Pregnancy Complications, newborn.

## INTRODUCCIÓN

En diciembre de 2019 se identificó como causante del Síndrome respiratorio agudo severo-coronavirus 2 (SARSCoV-2) un nuevo coronavirus agente etiológico.

**Cómo citar este artículo:** Duran-Cotrino Andrea, León-Casanova Cristian ; Solano-Torres Mayra, Uribe-Gil Álvaro. Caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en la E.S.E Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta en el periodo 2020-2021. Revista Ciencias Básicas en Salud. 2023,1 (1):50-67.

2), también denominado COVID-19 (1). Desde entonces, la infección por el virus SARS-COV-2 se convirtió de manera exponencial en una emergencia de salud pública, dejando millones de muertes a nivel mundial.

Según Liu H y colaboradores (2), las mujeres embarazadas y el feto representan una población de alto riesgo durante los brotes de enfermedades infecciosas sobre todo respiratorias, debido a los cambios anatómicos, fisiológicos hematológicos, cardiovasculares, pulmonares e inmunológicos que experimentan, asociándose con mayor morbilidad y mortalidad.

Después de dos años de su inicio, la falta de conocimiento concreto sobre el impacto y la gravedad de la infección en la gestante y el recién nacido es un asunto de preocupación, controvertido, y continúa desarrollándose. Si bien, en la actualidad, existen estudios controlados relacionados con la afección en pacientes embarazadas, junto con estudios de casos, series de casos y revisiones, estos son controvertidos (3),

algunos refieren que en las mujeres embarazadas con la infección no aumenta el riesgo de enfermedad grave y es similar a la población general (4,5), sin embargo, otros refieren que la infección si se asocia con aumento del riesgo de infección grave y parto prematuro en comparación con la población general (3,6). Adicionalmente, las complicaciones a nivel perinatal y neonatal aún no están claramente establecidas.

En la presente investigación se determinó las características clínicas de la infección por SARS-COV 2 en las mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en el Hospital Universitario Erasmo Meoz de Cúcuta entre los años 2020-2021, con el fin de generar conocimiento del comportamiento del virus en las gestantes de nuestra región, que sea de ayuda y que oriente en la toma de decisiones en la atención y manejo en casos de que se presente en el periodo gestacional, prever sus complicaciones, y poder así, justificar la vigilancia cuidadosa y especializada a esta población. De igual forma, recalcar

la implementación de medidas preventivas en las gestantes para disminuir el riesgo de exposición tanto como sea posible

## MÉTODOS

Se diseñó un estudio descriptivo, de corte transversal y retrospectivo. La población objeto de estudio incluyó a 75 mujeres gestantes con diagnóstico confirmado por prueba PCR de infección por SARS-COV-2, atendidas en la ESE HUEM Cúcuta en el periodo comprendido entre el 15 de marzo de 2020 al 31 de diciembre de 2021, dentro de las cuales se incluyen mujeres remitidas de los 40 municipios de Norte de Santander al ser el HUEM el centro de referencia del departamento, y se incluye también a las mujeres migrantes.

Para la obtención de los datos se acudió a los registros institucionales de historias clínicas de las gestantes atendidas en los años mencionados. Para ello, se utilizó una ficha de recolección de datos en el cual se recolectaron datos sociodemográficos, antecedentes médicos, resultados clínicos y resultados paraclínicos de las gestantes,

junto con datos clínicos del neonato al momento de nacer. Además, se analizó la asociación entre la edad, comorbilidades y resultados paraclínicos, con el requerimiento de oxígeno suplementario e ingreso a UCI.

Los datos se registraron en una base de datos en Excel, que posteriormente fue tabulada y procesada en el software estadístico SPSS versión 26. El análisis de los datos se realizó mediante de distribuciones de frecuencia simple, elaboración de tablas de contingencia para el cruce de variables y la respectiva representación gráfica acorde al nivel de medición de cada una de las variables de interés. En el caso de variables numéricas adicionalmente se realizó el cálculo de medidas descriptivas como promedio, mediana, moda, desviación estándar. Adicionalmente se realizó el cálculo de medidas de ocurrencia de morbilidad y mortalidad como lo son la proporción de ingreso hospitalario y de UCI, y la proporción de mortalidad materna. Para evaluar la relación entre la edad materna, comorbilidades, resultados paraclínicos, con la

necesidad de oxígeno suplementario y necesidad de ingreso a UCI, se realizará el contraste de hipótesis mediante la prueba no paramétrica de chi cuadrado. El nivel de significancia establecido fue de  $p < 0.05$ .

Este estudio fue aprobado por el comité de ética de la ESE HUEM y se rige por la Resolución N.º 008430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud.

## RESULTADOS

La muestra estuvo conformada por 75 gestantes atendidas en la ese HUEM Cúcuta en el periodo 2020-2021, con diagnóstico de infección por SARSCoV2. La edad promedio fue 26.4 años.

En cuanto a la sintomatología referida, los síntomas más frecuentes en las gestantes fueron tos (56%), fiebre (48%) y malestar general (44%). (Tabla 1). Aunque la mayoría no presentaba comorbilidades de importancia (60%), se identificó que la obesidad fue una comorbilidad presente en el 16%, preeclampsia, al igual que el asma. En

cuanto a los resultados paraclínicos, el 12% de las gestantes presentó leucocitosis, 4% leucopenia, el 20% neutrofilia, el 28% linfopenia, y un 8% trombocitopenia. El 20% de las gestantes presentó valores elevados de LDH  $> 450$ UI/L. El 14% presentó resultados elevados de ferritina  $> 150$ ng/dl; el 72%

presentó PCR elevada >10mg/L, y el 78.7% dímero D elevado >1000 ng/dl. El 12% presentó transaminasas elevadas, mientras que un 4% presentó creatinina elevada. El 94.7% de las gestantes

partos a término y el 22% fueron partos pretérmino. (Tabla 2).

De las 75 maternas que tuvieron infección por SARS-COV-2, una de

Tabla 1. sintomatología referida.

Enfermedad Actual	Frecuencia	Porcentaje
Tos	42	56,0%
Fiebre	36	48,0%
Malestar general	33	44,0%
Cefalea	22	29,3%
Paciente asintomática	20	26,7%
Astenia/adinamia	20	26,7%
Disnea	18	24,0%
Rinorrea	14	18,7%
Odinofagia	13	17,3%
Mialgia/artralgia	11	14,7%
Dolor torácico	8	10,7%
Hiporexia	7	9,3%
Ageusia	4	5,3%
Anosmia	4	5,3%
Diarrea	3	4,0%
Vómito	3	4,0%
Mareos	3	4,0%
Náuseas	2	2,7%
Disfonia	2	2,7%

Fuente propia

requirió de hospitalización. El 22.7% requirió oxígeno suplementario, y el 17.3% requirió manejo en unidad de cuidados intensivos. (Tabla 2). Dentro de las complicaciones fetales, las más comunes fueron amenaza de parto pretérmino (8%) y amenaza de aborto (5.3%). Cincuenta y tres pacientes dieron a luz. La principal vía de parto fue por cesárea (50.7%). En el 5.3% fueron casos de aborto. El 48% correspondió a

ellas falleció en el posparto por deterioro ventilatorio, para una letalidad del 1.3%.

El 66% de los recién nacidos tuvo un peso normal; el 32.1% por el contrario, presentó bajo peso. Dos (3.8%) de los recién nacidos no respiraron espontáneamente, de los cuales uno (1.9%) necesitó reanimación con intubación orotraqueal (Tabla 3). Se evidenció asociación estadísticamente

significativa entre el manejo de soporte con oxígeno y la edad de las gestantes ( $p < 0.05$ ), identificándose que el riesgo incrementa con la edad. (Tabla 4). Igualmente se evidenció asociación estadísticamente significativa con el resultado de dímero D y LDH, evidenciándose que el riesgo de soporte de oxígeno fue mayor en gestantes con resultados elevados en ambas pruebas ( $p < 0.05$ ). Para las variables índice de masa corporal, comorbilidades como hipertensión arterial, preeclampsia, diabetes tipo II y asma, así como para resultados elevados de ferritina, no se evidenció asociación estadísticamente significativa con el manejo de soporte con oxígeno ( $p > 0.05$ ). Se estableció la

relación entre las características maternas, resultados de paraclínicos con el ingreso a unidad de cuidados intensivos. Aunque no se evidenció asociación estadísticamente significativa con la edad de las gestantes ( $p = 0.053$ ), se observó que el riesgo de UCI incrementa con la edad. Se evidenció asociación estadísticamente significativa con el resultado de dímero D y ferritina, evidenciándose que el riesgo de UCI fue mayor en gestantes con resultados elevados en ambas pruebas ( $p < 0.05$ ). Para las variables índice de masa corporal, comorbilidades y resultados elevados de LDH, no se evidenció asociación estadísticamente significativa con el ingreso a UCI ( $p > 0.05$ ). (Tabla 5).

Variable	Categorías	Frecuencia	Porcentaje
Hospitalización	Requirió Hospitalización	71	94,7
	No requirió hospitalización	4	5,3
Manejo Soporte de oxígeno	Si	17	22,7
	No	58	77,3
Manejo Admisión a UCI	Si	13	17,3
	No	62	82,7
Complicación obstétrica	Restricción del crecimiento intrauterino	3	4,0
	Ruptura prematura de membranas	2	2,7
	Amenaza de aborto	4	5,3
	Amenaza de parto pretérmino	6	8,0
	Aborto espontáneo	2	2,7
	Óbito fetal	1	1,3
	Sin complicación	57	76,0
Parto	Cesárea	38	50,7
	Vaginal	15	20,0
	Embarazo en curso	18	24,0
	No hubo parto	4	5,3
Edad gestacional al momento del parto	Parto a término	36	48,0
	Parto pretérmino	17	22,7
	Embarazo en curso	18	24,0
	No hubo parto	4	5,3

**Cómo citar este artículo:** Duran-Cotrino Andrea, León-Casanova Cristian ; Solano-Torres Mayra, Uribe-Gil Álvaro. Caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en la E.S.E Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta en el periodo 2020-2021. Revista Ciencias Básicas en Salud. 2023,1 (1):50-67.

Variable	Categorías	N	Manejo Soporte de oxígeno		p valor *
			Si	No	
Edad (Agrupada)	<= 19	15	1(6,7%)	14(93,3%)	0,040
	20 – 24	16	4(25,0%)	12(75,0%)	
	25 – 29	20	2(10,0%)	18(90,0%)	
	30 – 34	15	6(40,0%)	9(60,0%)	
	35 – 39	6	4(66,7%)	2(33,3%)	
	40+	3	0(0,0%)	3(100,0%)	
IMC	Bajo Peso	3	0(0,0%)	3(100,0%)	0,389
	Normo peso	26	8(30,8%)	18(69,2%)	
	Sobrepeso	28	7(25,0%)	21(75,0%)	
	Obesidad I	14	1(7,1%)	13(92,9%)	
	Obesidad II	2	1(50,0%)	1(50,0%)	
	Obesidad III	2	0(0,0%)	2(100,0%)	
Comorbilidad hipertensión arterial	Si	5	1(20,0%)	4(80,0%)	0,884
	No	70	16(22,9%)	54(77,1%)	
Comorbilidad Preeclampsia	Si	6	1(16,7%)	5(83,3%)	0,716
	No	69	16(23,2%)	53(76,8%)	
Comorbilidad Diabetes mellitus tipo 2	Si	1	0(0,0%)	1(100,0%)	0,588
	No	74	17(23,0%)	57(77,0%)	
Comorbilidad asma	Si	5	1(20,0%)	4(80,0%)	0,884
	No	70	16(22,9%)	54(77,1%)	
Dímero D	Elevado	59	17(28,8%)	42(71,2%)	0,016
	Normal	15	0(0,0%)	15(100,0%)	
Ferritina	Elevada	11	5(45,5%)	6(54,5%)	0,118
	Normal	60	12(20,0%)	48(80,0%)	
LDH	Elevada	15	8(53,3%)	7(46,7%)	0,022
	Normal	40	8(20,0%)	32(80,0%)	

\* Prueba de chi cuadrado

Tabla 5. Factores de exposición para ingreso a UCI

Variable	Categorías	n	Manejo Admisión a UCI		p valor *
			Si	No	
Edad (Agrupada)	<= 19	15	1(6,7%)	14(93,3%)	0,053
	20 – 24	16	2(12,5%)	14(87,5%)	
	25 – 29	20	3(15,0%)	17(85,0%)	
	30 – 34	15	3(20,0%)	12(80,0%)	
	35 – 39	6	4(66,7%)	2(33,3%)	
	40+	3	0(0,0%)	3(100,0%)	
IMC	Bajo Peso	3	0(0,0%)	3(100,0%)	0,855
	Normo peso	26	5(19,2%)	21(80,8%)	
	Sobrepeso	28	6(21,4%)	22(78,6%)	

**Cómo citar este artículo:** Duran-Cotrino Andrea, León-Casanova Cristian ; Solano-Torres Mayra, Uribe-Gil Álvaro. Caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en la E.S.E Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta en el periodo 2020-2021. Revista Ciencias Básicas en Salud. 2023,1 (1):50-67.

	Obesidad I	14	1(7,1%)	13(92,9%)	
	Obesidad II	2	1(50,0%)	1(50,0%)	
	Obesidad III	2	0(0,0%)	2(100,0%)	
Comorbilidad hipertensión arterial	Si	5	2(40,0%)	3(60,0%)	0,205
	No	70	11(15,7%)	59(84,3%)	
Comorbilidad Preeclampsia	Si	6	2(33,3%)	4(66,7%)	0,277
	No	69	11(15,9%)	58(84,1%)	
Comorbilidad Diabetes mellitus tipo 2	Si	1	1(100,0%)	0(0,0%)	0,385
	No	74	12(16,2%)	62(83,8%)	
Comorbilidad asma	Si	5	1(20,0%)	4(80,0%)	0,871
	No	70	12(17,1%)	58(82,9%)	
Dímero D	Elevado	59	13(22,0%)	46(78,0%)	0,047
	Normal	15	0(0,0%)	15(100,0%)	
Ferritina	Elevada	11	5(45,5%)	6(54,5%)	0,012
	Normal	60	8(13,3%)	52(86,7%)	
LDH	Elevada	15	6(40,0%)	9(60,0%)	0,151
	Normal	40	7(17,5%)	33(82,5%)	

\* Prueba de chi cuadrado

## DISCUSIÓN

A partir de los resultados encontrados, se evidenció que, en las pacientes sintomáticas, los principales síntomas que manifestaron fueron tos, fiebre y malestar general con una proporción del 44% o superior. Estos resultados se asemejan al estudio de Vouga M, et al (7) y Breslin N, et al (8), en donde la tos fue el síntoma más reportado, seguido de fiebre, con una proporción de 33% o más y 38% o más, respectivamente. Además, Vouga M, et al (7) reportó que el 31% estaban asintomáticas.

Las anomalías de laboratorio más frecuentes fueron aumento del Dímero D (>1000ng/dl), de la PCR, y presencia de linfopenia, con una proporción de 28% o más. Estos resultados coinciden con los resultados obtenidos por varios artículos entre los que se destaca Pereira A, et al. (9), quien informa un aumento del Dímero D >1000 ng/dl en el 95% de las pacientes, aumento de PCR en el 75%, seguido de linfopenia en el 40%. Pérez M, et al (9); Di Toro F, et al (4), Zhang C, et al (10); informan que la PCR elevada y la linfopenia

**Cómo citar este artículo:** Duran-Cotrino Andrea, León-Casanova Cristian ; Solano-Torres Mayra, Uribe-Gil Álvaro. Caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en la E.S.E Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta en el periodo 2020-2021. Revista Ciencias Básicas en Salud. 2023,1 (1):50-67.

fueron las alteraciones de laboratorio más frecuentemente encontradas, siendo esta proporción del 49.5% o más y 34% o más, respectivamente.

Se determinó que más del 15% de gestantes requirió ingreso a UCI. Comparable con estudios que reportan menos del 20% de admisión a UCI en gestantes con infección por SARS-COV-2, entre ellos Mark, et al (11), Knight M, et al (5), los cuales informan 11% y 10%, respectivamente. Sin embargo, si lo comparamos con las cifras de ingreso a UCI de gestantes de la población general sin infección por SARS-COV-2, observamos que hay un aumento en las admisiones a UCI de mujeres gestantes con la infección. Se ha informado que la admisión de gestantes de la población en general a la UCI fluctúa entre 0,3% a 1,3%, porcentaje que puede aumentar hasta 10% en países en vía de desarrollo (12). En relación con esto, la infección por SARS-COV-2 en el embarazo se asocia con un aumento de la posibilidad de necesitar ingreso a UCI.

Los resultados también reflejaron que se requirió administración de oxígeno en el 22.7%, al compararlo con el porcentaje de mujeres embarazadas sin infección por SARS-COV-2 que requiere soporte con oxígeno se observa que es mayor en las gestantes con la infección, como lo muestra Di Toro, et al (4), en el que solo requirió oxígeno el 4.8%. Sería posible afirmar que las pacientes gestantes con SARS-COV-2 tienen el doble de posibilidad de requerir oxigenoterapia para mantener saturaciones  $\geq 95\%$ .

El parto prematuro se presentó en el 22%, lo que coincide con Knight M, et al (5), en el cual la cifra de partos prematuros fue del 26%. Pérez M, et al (9), reportó prematuridad en el 22.7% de los partos. Un poco más de la mitad de los partos fue mediante cesárea (50.7%) principalmente por estado fetal insatisfactorio. Estos datos coinciden por lo obtenido por Knight M, et al (1), y Jafari M, et al (9), principalmente, en el cual informan una proporción de nacimientos por

cesárea del 48% o más. Al analizar estos resultados se pudo evidenciar que la infección por SARS-COV-2 en las gestantes tiene más probabilidades de generar parto prematuro y cesárea que en la población general. Según lo reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas-Colombia (DANE) (13), desde el 2015 al 2020, la proporción de parto prematuro en la población general fue 9.6%. Por otra parte, datos del DANE informan la proporción de cesárea desde el año 2015 a 2020 en el 45%; en estudio observamos que es superior al 50%.

Con respecto a la mortalidad en las gestantes con infección por SARS-COV-2, solo una de ellas falleció por causa de la enfermedad, correspondiendo al 1.3%. Knight M, et al. (5), describe unos resultados muy similares, en el cual el 1.1% de las mujeres que ingresaron con SARS-CoV-2 murieron. Así mismo, Vogua M, et al (7) informó una mortalidad del 0,6%. El 32.1% de los neonatos, presentaron bajo peso, de los cuales

el 68% corresponden a los casos de parto pretérmino y el 32% a recién nacidos a término. Resultados similares a lo encontrado por Abedzadeh-Kalahroudi M, et al (14) y Jafari M, et al (3), los cuales reportaron bajo peso al nacer en el 34,6% y 25% de los neonatos. Al comparar estos datos con lo reportado por el Ministerio de Salud en el año 2015 (15), se estimó una prevalencia de bajo peso al nacer en un 9%, valor que en el año 2020 subió al 9.2% y para el año 2021 ascendió al 9.7%. Por lo tanto, la infección por SARS-COV-2 en mujeres gestantes se asociaría con aumento en la proporción de bajo peso al nacer en comparación con la población general.

Se encontró que resultados de dímero D y LDH elevados se asocia con mayor requerimiento de oxígeno; y, el dímero D y ferritina elevados con mayor riesgo de ingreso a UCI. El riesgo de requerimiento de oxígeno también incrementa con la edad, el cual aumenta notablemente por encima de los 30 años, sin embargo, aunque no se

encontró una asociación estadísticamente significativa de edad y el ingreso a UCI, se observó que el riesgo si incrementa con la edad, y es mayor después de los 35 años. Esto concuerda con Pereira A, et al. (9), el cual reportan que los niveles >1000 ng/dl de dímero D se correlacionaron positivamente con neumonía grave, incluyendo mayor requerimiento de oxígeno e ingreso a UCI. Shakaroun D, et al (16), informa que niveles de ferritina por encima del valor normal se asocian con mayor riesgo de muerte, ingreso a UCI y necesidad de ventilación mecánica. Arslan B, et al (17) indica que la elevación de la LDH se asocia con lesión pulmonar y con peor resultado clínico como ingreso a UCI y mortalidad.

Finalmente, nuestro resultado concuerda con lo reportado por varios estudios en cuanto a que, a mayor edad, más riesgo de oxígeno suplementario e ingreso a UCI. Sin embargo, en las otras variables si se difiere de lo reportado por estudios que informan que hay asociación entre

las comorbilidades y el IMC materno con complicaciones como lo es el ingreso a UCI. Entre ellos Allotey J, et al. (6) el cual informó que la mayor edad materna (> 35 años), índice de masa corporal alto (>30), cualquier comorbilidad materna preexistente, y complicaciones específicas del embarazo, como diabetes gestacional y preeclampsia, se asociaron con complicaciones graves (covid-19 grave, ingreso en unidad de cuidados intensivos, ventilación invasiva y muerte materna). Vogua M, et al. (7) también reportó una asociación significativa entre comorbilidades pulmonares, incluyendo asma, trastornos hipertensivos, diabetes y un IMC >30 con un mayor riesgo de ingreso a UCI.

## CONCLUSIONES

Las gestantes con SARS-CoV-2 presentan sintomatología similar a la de la población general. Sin embargo, se asocia con aumento en requerimiento de oxígeno suplementario y de ingreso a UCI. Los hallazgos de laboratorio alterados más frecuentes son aumento

del Dímero D, PCR y linfopenia, similar a la población general. Se determinó aumento de partos prematuros, cesáreas, y bajo peso al nacer. Se identificó que el riesgo de requerimiento de oxígeno suplementario e ingreso a UCI incrementa con la edad, y es mayor en gestantes con resultados de Dímero D, LDH y ferritina aumentados. Estos hallazgos podrían mejorar el seguimiento de gestantes con SARS-CoV-2, aunque deben interpretarse cuidadosamente debido al número pequeño de casos. Se requiere investigación adicional con un mayor número de población; además investigación acerca de transmisión vertical.

## BIBLIOGRAFIA

1. Peña-López, B. O., & Rincón-Orozco, B. (2020). Generalidades de la Pandemia por COVID-19 y su asociación genética con el virus del SARS. *Revista de la Universidad Industrial de Santander Salud*, 52(2), 83–86. <https://doi.org/10.18273/revsal.v52n2-2020001>
2. Liu, H., Wang, L.-L., Zhao, S.-J., Kwak-Kim, J., Mor, G., & Liao, A.-H. (2020). Why are pregnant women susceptible to COVID-19? An immunological viewpoint. *Journal of Reproductive Immunology*, 139(103122), 103122. <https://doi.org/10.1016/j.jri.2020.103122>
3. Jafari, M., Pormohammad, A., Sheikh Neshin, S. A., Ghorbani, S., Bose, D., Alimohammadi, S., Basirjafari, S., Mohammadi, M., Rasmussen-Ivey, C., Razizadeh, M. H., Nouri-Vaskeh, M., & Zarei, M. (2021). Clinical characteristics and outcomes of pregnant women with COVID-19 and comparison with control patients: A systematic review and meta-analysis. *Reviews in medical virology*, 31(5), 1–16. <https://doi.org/10.1002/rmv.220>
4. Di Toro, F., Gjoka, M., Di Lorenzo, G., De Santo, D., De Seta, F., Maso, G., Risso, F. M., Romano, F., Wiesenfeld, U., Levi-D'Ancona, R., Ronfani, L., & Ricci, G. (2021). Impact of COVID-19 on maternal and

**Cómo citar este artículo:** Duran-Cotrina Andrea, León-Casanova Cristian ; Solano-Torres Mayra, Uribe-Gil Álvaro. Caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en la E.S.E Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta en el periodo 2020-2021. *Revista Ciencias Básicas en Salud*. 2023,1 (1):50-67.

neonatal outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Clinical microbiology and infection: the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 27(1), 36–46. <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2020.10.007>

5. Knight, M., Bunch, K., Vousden, N., Morris, E., Simpson, N., Gale, C., O'Brien, P., Quigley, M., Brocklehurst, P., & Kurinczuk, J. J. (2020). Characteristics and outcomes of pregnant women admitted to hospital with confirmed SARS-CoV-2 infection in UK: national population-based cohort study. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, 369, m2107. <https://doi.org/10.1136/bmj.m2107>

6. Allotey, J., Stallings, E., Bonet, M., Yap, M., Chatterjee, S., Kew, T., Debenham, L., Llavall, A. C., Dixit, A., Zhou, D., Balaji, R., Lee, S. I., Qiu, X., Yuan, M., Coomar, D., Sheikh, J., Lawson, H., Ansari, K., van Wely, M., van Leeuwen, E. (2020). Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of

coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ (Clinical research ed.)*, 370, m3320. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3320>

7. Vouga, M., Favre, G., Martinez-Perez, O., Pomar, L., Acebal, L. F., Abascal-Saiz, A., Hernandez, M. R. V., Hcini, N., Lambert, V., Carles, G., Sichitiu, J., Salomon, L., Stirnemann, J., Ville, Y., de Tejada, B. M., Gonc e, A., Hawkins-Villarreal, A., Castillo, K., Solsona, E. G., Trigo, L., ... Panchaud, A. (2021). Maternal outcomes and risk factors for COVID-19 severity among pregnant women. *Scientific reports*, 11(1), 13898. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-92357-y>

8. Breslin, N., Baptiste, C., Gyamfi-Bannerman, C., Miller, R., Martinez, R., Bernstein, K., Ring, L., Landau, R., Purisch, S., Friedman, A. M., Fuchs, K., Sutton, D., Andrikopoulou, M., Rupley, D., Sheen, J. J., Aubey, J., Zork, N., Moroz, L., Mourad, M., Wapner, R., ... Goffman, D. (2020). Coronavirus disease 2019 infection among

asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *American journal of obstetrics & gynecology MFM*, 2(2), 100118. <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100118>

9. Pereira, A., Cruz-Melguizo, S., Adrien, M., Fuentes, L., Marin, E., & Perez-Medina, T. (2020). Clinical course of coronavirus disease-2019 in pregnancy. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 99(7), 839–847. <https://doi.org/10.1111/aogs.1392>

10. Zhang, C., Chu, H., Pei, Y. V., & Zhang, J. (2021). Laboratory Effects of COVID-19 Infection in Pregnant Women and Their Newborns: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in global women's health*, 2,647072. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2021.647072>

11. Mark, E. G., McAleese, S., Golden, W. C., Gilmore, M. M., Sick-Samuels, A., Curless, M. S., Noguee, L. M.,

Milstone, A. M., & Johnson, J. (2021). Coronavirus Disease 2019 in Pregnancy and Outcomes Among Pregnant Women and Neonates: A Literature Review. *The Pediatric infectious disease journal*, 40(5), 473–478.

<https://doi.org/10.1097/INF.00000000000003102>

12. Gálvez-Vengoechea ML, Arreaza-Graterol M, Rodríguez-Ortiz JA. (2009). Mortalidad materna de pacientes atendidas en la UCI del Hospital Simón Bolívar, Bogotá (Colombia). *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 60 (2), 152-158.

[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74342009000200005&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342009000200005&lng=en&tlng=es)

13. Boletín Técnico Estadísticas Vitales (EEVV). Nacimientos en Colombia.DANE.(2018). [https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt\\_estadisticasvitales\\_nacimientos\\_IIItrim\\_2021pr.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvitales_nacimientos_IIItrim_2021pr.pdf)

**Cómo citar este artículo:** Duran-Cotrina Andrea, León-Casanova Cristian ; Solano-Torres Mayra, Uribe-Gil Álvaro. Caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en la E.S.E Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta en el periodo 2020-2021. *Revista Ciencias Básicas en Salud*. 2023,1 (1):50-67.

14. Abedzadeh-Kalahroudi, M., Sehat, M., Vahedpour, Z., Talebian, P., & Haghghi, A. (2021). Clinical and obstetric characteristics of pregnant women with Covid-19: A case series study on 26 patients. *Taiwanese journal of obstetrics & gynecology*, 60(3), 458–462. <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2021.03.012>
15. Análisis de situación de salud Colombia (2015). Ministerio de Salud. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/asis-2015.pdf>
16. Shakaroun, D. A., Lazar, M. H., Horowitz, J. C., & Jennings, J. H. (2023). Serum Ferritin as a Predictor of Outcomes in Hospitalized Patients with Covid-19 Pneumonia. *Journal of intensive care medicine*, 38(1), 21–26. <https://doi.org/10.1177/08850666221113252>
17. Arslan, B., Bicer, I. G., Sahin, T., Vay, M., Dilek, O., & Destegul, E. (2022). Clinical characteristics and hematological parameters associated with disease severity in COVID-19 positive pregnant women undergoing cesarean section: A single-center experience. *The journal of obstetrics and gynaecology research*, 48(2), 402–410. <https://doi.org/10.1111/jog.15108>.

**Cómo citar este artículo:** Duran-Cotrina Andrea, León-Casanova Cristian ; Solano-Torres Mayra, Uribe-Gil Álvaro. Caracterización clínica de la infección por SARS-CoV-2 en mujeres gestantes y recién nacidos atendidos en la E.S.E Hospital Universitario Erasmo Meoz, Cúcuta en el periodo 2020-2021. *Revista Ciencias Básicas en Salud*. 2023,1 (1):50-67.