



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

Instituto Nacional de Perinatología
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES

**Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y
embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia**

T E S I S

Que para obtener el Título de:

ESPECIALISTA EN

“MEDICINA MATERNO FETAL”

PRESENTA:

José Luis Dávila Bricio



**Profesora Titular del Curso de Especialización en
Medicina Materno Fetal: Dra. Sandra Acevedo Gallegos**

Asesor de Tesis: Dr José Antonio Ramírez Calvo

Asesora Metodológica: Dra. Berenice Velázquez Torres

CIUDAD DE MÉXICO

FEBRERO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

AUTORIZACIÓN DE TESIS:

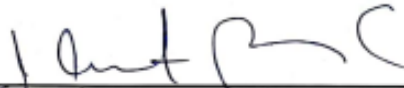
ESTUDIO COMPARATIVO DE LOS RESULTADOS PERINATALES EN DIABETES Y EMBARAZO EN PACIENTES SIN COVID-19 DURANTE LA PANDEMIA



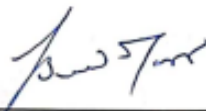
DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ
Directora de Educación en Ciencias de la Salud
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



DRA. SANDRA ACEVEDO GALLEGOS
Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina Materno Fetal
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



DR. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ CALVO
Asesor de Tesis
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



DRA. BERENICE VELÁZQUEZ TORRES
Asesora Metodológica de Tesis
Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

ÍNDICE

Abstract	3
Antecedentes	4
Materiales y Métodos	6
Resultados	7
Discusión	11
Conclusiones	13
Bibliografía	15
Anexos	17

ABSTRACT

ANTECEDENTES: Las mujeres embarazadas con diabetes preexistente tienen un 78% más riesgo de contraer la infección por SARS-CoV-2, mientras que se encontró una asociación entre la diabetes mellitus gestacional (DMG) y la infección por SARS-CoV-2 con un OR de 2.2. La pandemia por COVID-19 durante 2020 fue la primera causa de mortalidad materna en el país; sin embargo existe un exceso de mortalidad materna que no puede ser explicado por COVID-19; por lo tanto consideramos importante determinar si la pandemia por COVID-19 ha impactado de manera negativa en los desenlaces perinatales adversos en mujeres diabéticas en las que no se pudo confirmar la infección por SARS-CoV 2.

MATERIALES Y MÉTODOS: Cohorte retrospectiva en dos épocas, previo al inicio de la pandemia y durante el confinamiento por COVID-19, se evaluaron pacientes diabéticas pregestacionales y gestacionales en ambos grupos y se determinó la asociación con un desenlace perinatal compuesto, se calculó el Riesgo Relativo para cada grupo.

RESULTADOS: No se encontró diferencia estadísticamente significativa para ninguno de los grupos con respecto al desenlace perinatal compuesto durante la pandemia comparado con el grupo antes de la pandemia DMG ($p= 0.56$) RR 0.80 (0.43-1.47), DM2 ($p=0.051$) RR 0.704 (0.48-1.02), DM1 ($p=0.054$) RR 0.45 (0.15-1.35).

CONCLUSIONES: No se encontraron diferencias significativas en el compuesto de morbilidad neonatal en las pacientes diabéticas antes y después de la pandemia independientemente del tipo de diabetes, probablemente debido a que los servicios de alta especialidad como endocrinología y medicina materno fetal durante la pandemia no disminuyeron el número de valoraciones manteniendo un buen control prenatal a pesar del entorno adverso durante la pandemia.

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

ABSTRACT

BACKGROUND: Pregnant women with pre-existing diabetes have a 78% increased risk of contracting SARS-CoV-2 infection, while an association was found between gestational diabetes mellitus (GDM) and SARS-CoV-2 infection with an OR of 2.2. The COVID-19 pandemic during 2020 was the leading cause of maternal mortality in the country; however there is an excess of maternal mortality that cannot be explained by COVID-19; therefore we consider it important to determine whether the COVID-19 pandemic has negatively impacted adverse perinatal outcomes in diabetic women in whom SARS-CoV 2 infection could not be confirmed.

MATERIALS AND METHODS: Retrospective cohort in two epochs, prior to the onset of the pandemic and during COVID-19 confinement, pregestational and gestational diabetic patients in both groups were evaluated and the association with a composite perinatal outcome was determined, Relative Risk was calculated for each group.

RESULTS: No statistically significant difference was found for either group with respect to composite perinatal outcome during the pandemic compared to the pre-pandemic group GDM ($p= 0.56$) RR 0.80 (0.43-1.47), DMT2 ($p=0.051$) RR 0.704 (0.48-1.02), DMT1 ($p=0.054$) RR 0.45 (0.15-1.35).

CONCLUSIONS: No significant differences were found in the composite of neonatal morbidity in diabetic patients before and after the pandemic regardless of the type of diabetes, probably because high specialty services such as endocrinology and maternal fetal medicine during the pandemic did not decrease the number of assessments while maintaining good prenatal control despite the adverse environment during the pandemic.

ANTECEDENTES

Desde el primer reporte en diciembre de 2019 de la enfermedad por el nuevo coronavirus (COVID 19), cuyo agente es el coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), el número de casos confirmados y su asociación con un morbimortalidad han ido en aumento (1), La mujer embarazada se considera un grupo de alto riesgo debido a la preocupación del efecto de COVID 19 en ellas durante y después del embarazo así como en sus neonatos (2).

Existe una evidencia creciente que los efectos indirectos de la pandemia por COVID-19 han tenido un impacto significativo en la salud de la mujer, profundizando las inequidades preexistentes, exponiendo las vulnerabilidades sociales, políticas y económicas siendo las mujeres principalmente afectadas (3), durante las pandemias los recursos y servicios de

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

salud se enfocan en atender a los pacientes que padecen los efectos agudos de la infección, lo que expone a grupos vulnerables a consecuencias dañinas para la salud de forma indirecta (4).

En Holanda incluso desde 2020 se comentaba que de manera indirecta las mujeres embarazadas se muestran renuentes a buscar atención médica ya que perciben a los hospitales como centros de potencial infección, así mismo las mujeres no pueden ir acompañadas a las visitas ultrasonográficas, las citas a ultrasonidos estructurales han sido canceladas, lo que trae como consecuencia desenlaces adversos indirectos que no pueden ser dejados de lado (5).

Las mujeres embarazadas con diabetes preexistente tienen un 78% más riesgo de contraer la infección por SARS-CoV-2 comparadas con mujeres no embarazadas, mientras que se encontró una asociación entre la diabetes mellitus gestacional (DMG) y la infección por SARS-CoV-2 con un OR de 2.2; de la misma tanto la hipertensión crónica como la diabetes pregestacional se han asociado con muerte materna en la mujer embarazada con COVID19 (6).

En México, la diabetes mellitus gestacional complica de 8 a 12% de los embarazos. Esta cifra sigue en aumento y este problema se asocia con resultados maternos y neonatales adversos. Las pacientes con diabetes mellitus gestacional tienen, además, mayor riesgo de padecer diabetes tipo 2 en los años siguientes a su embarazo y sus hijos tienen mayor riesgo de padecer obesidad y diabetes (7)

La diabetes durante el embarazo incrementa el riesgo de desenlaces adversos maternos y fetales, la diabetes tipo 1 o 2 diagnosticada previa al embarazo (pregestacional) incrementa el riesgo fetal de cromosopatías, óbito y fetos grandes para la edad gestacional, mientras que la diabetes diagnosticada en la segunda mitad del embarazo (gestacional), incrementa el riesgo de ser grande para la edad gestacional y pareciera incrementar el riesgo de obesidad a largo plazo, para las madres, la diabetes gestacional incrementa el riesgo de padecer diabetes tipo 2 a largo plazo (8).

La pandemia por COVID-19 ha incrementado la razón de mortalidad materna en un 150%, y durante 2020 fue la primera causa de mortalidad materna en el país; sin embargo existe un exceso de mortalidad materna que no puede ser explicado por COVID-19 (9); además se ha reportado que la pandemia ha causado efectos indirectos que incrementan la

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

morbimortalidad de la paciente embarazada por diferentes motivos como una menor atención prenatal, el enfoque de los recursos y personal por atender la emergencia sanitaria y el cambio en el estilo de vida de las pacientes entre otros(10).

Por otro lado, la diabetes gestacional es la principal complicación del embarazo, y de la misma forma que la diabetes pregestacional expone al feto y la madre a desenlaces perinatales adversos como parto pretérmino, preeclampsia, fetos grandes para la edad gestacional, SDR, distocia de hombros y muerte fetal intrauterina entre otros (8).

Por lo tanto consideramos importante determinar si la pandemia por COVID-19 ha impactado de manera negativa en los desenlaces perinatales adversos en mujeres diabéticas en las que no se pudo confirmar la infección por SARS-CoV 2.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal observacional y analítico de tipo cohorte, se compararon los desenlaces perinatales de mujeres diabéticas tanto gestacionales como pregestacionales (DM1 y DM2) sin evidencia de COVID 19 durante el embarazo en dos épocas: del 1 de enero de 2019 al 31 de diciembre de 2019 (precediendo al primer caso de COVID-19 en México) y del 20 de marzo de 2020 al 19 de marzo de 2021 (durante el confinamiento por COVID 19) se analizó de manera independiente cada tipo de diabetes.

Los criterios de selección fueron pacientes diabéticas pregestacionales o gestacionales que hayan llevado control prenatal completo con una edad gestacional menor a 37 SDG al ingreso y que hayan iniciado el control prenatal en cada una de las dos épocas

Los criterios de no inclusión fueron pacientes con expediente incompleto, pacientes con embarazo múltiple, pacientes que previo a la gestación tuvieran diagnóstico de a) enfermedades autoinmunes como lupus eritematoso sistémico, síndrome de anticuerpos antifosfolípido o artritis reumatoide b) Hipertensión Arterial sistémica crónica; pacientes que durante el control prenatal tuvieran resultado positivo en la PCR para Sars-CoV2.

En las características demográficas se evaluó en los tres grupos la edad gestacional al ingreso, la edad materna al ingreso, los antecedentes obstétricos, y el peso pregestacional; para las diabéticas gestacionales la edad gestacional al diagnóstico y para las diabéticas tipo 1 y 2 los años de evolución de la diabetes.

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

El desenlace principal fue un compuesto de morbilidad neonatal que se compone de la presencia de 1 o más de los siguientes : a) muerte fetal, b) muerte neonatal, c) peso bajo para la edad gestacional al nacimiento, d) peso alto para la edad gestacional al nacimiento, e) macrosomía (>4,000 g al nacimiento), f) apgar <7 a los 5 minutos, g) ingreso a la UCIN, h) asfixia intraparto (definido como PH del cordón umbilical <7 con exceso de base > 12 mmol/L), i) distocia de hombros, j) lesiones asociadas a la vía de nacimiento, k) Síndrome de dificultad respiratoria, l) displasia broncopulmonar, m) enterocolitis necrotizante, n) hipoglucemia neonatal, o) taquipnea transitoria del recién nacido, p) hemorragia intraventricular, q) sepsis temprana, r) hiperbilirrubinemia.

Se evaluaron otros resultados obstétricos como el número de consultas por endocrinología, número de consultas por nutrición, número de evaluaciones por medicina materno fetal y en particular por la clínica de diabetes, número de valoraciones por cardiología fetal, se incluyó además los datos relevantes de control glucémico en las variables morfométricas fetales del último ultrasonido como el percentil de la circunferencia abdominal, el índice de líquido amniótico (ILA) y el percentil de crecimiento.

Las pacientes fueron identificadas mediante una búsqueda en el expediente

electrónico institucional aplicando los criterios de selección; Se realizará el análisis dependiendo el tipo de diabetes que padecía la paciente (tipo 1, tipo 2 y DMG), las diferencias entre los dos grupos a analizar serán analizadas utilizando el test chi2 y el test exacto de Fisher para variables categóricas y t de Student para variables continuas, los datos se presentarán como media (desviación estándar) para variables continuas y como proporciones para las variables categóricas. , los valores de $p < 0.05$ serán considerados estadísticamente significativos. Se calcularon Razones de momios (OR) para el desenlace principal; el análisis estadístico se realizó con el programa SPSS Versión 24 (SPSS Inc, Chicago, IL).

RESULTADOS

En el grupo previo a la pandemia para los 3 tipos de diabetes, 391 pacientes cumplieron los criterios de selección, de los cuales 154 fueron no seleccionados (50 por HASC, 19 por embarazos gemelares, 10 por enfermedades autoinmunes, 7 por complicaciones de

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

diabetes y 68 por no contar con la información completa) quedando para el análisis 123 diabéticas gestacionales, 90 diabéticas tipo 2 y 24 diabéticas tipo 1 (Fig.1).

En el grupo transpandemia 251 pacientes cumplieron los criterios de selección, de los cuales 172 no fueron seleccionados (33 por HASC, 8 por embarazo gemelar, 6 por enfermedades autoinmunes, 3 por complicaciones de la diabetes, 33 por expedientes incompletos y 89 por PCR positiva para SARS-CoV2), quedando para el análisis 35 diabéticas gestacionales, 39 diabéticas tipo 2 y 5 diabéticas tipo 1 (Fig. 2).

A continuación se analizan los resultados por cada tipo de diabetes.

DIABETES GESTACIONAL

Se analizaron 123 pacientes diabéticas gestacionales previo a la pandemia y 35 diabéticas gestacionales durante la pandemia.

En cuanto a las características demográficas, no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa para ninguna de las variables entre ambos grupos (Tabla 1)

En las variables de seguimiento no hubo diferencia entre el número de consultas por endocrinología y nutrición, ni en el número de valoraciones por cardiología fetal o medicina materno fetal (MMF) en general sin embargo durante la pandemia se realizaron más valoraciones por la clínica de diabetes del departamento de MMF 2.19 vs 2.77 ($p= 0.023$). Tampoco existió diferencia en la última valoración ecográfica fetal ni en las variables de mal control glucémico valorables en el feto como la circunferencia abdominal mayor al percentil 75 ($p= 0.44$), el percentil de crecimiento mayor a 90 ($p=0.6$) o la presencia de polihidramnios ($p=0.49$) (Tabla 2).

De las variables maternas de seguimiento no existió diferencia en la ganancia de peso durante la gestación, ni al categorizar la ganancia en adecuada, excesiva o baja de acuerdo a las recomendaciones del instituto de medicina de Estados Unidos (IOM) ($p=0.83$) (Tabla 2).

En cuanto a los trastornos hipertensivos del embarazo tampoco hubo diferencia entre grupo ($p=0.58$), la tasa de nacimientos pretérmino ($p=0.89$), la vía de nacimiento ($p=0.22$), la edad

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

gestacional al nacimiento y el peso al nacimiento ($p=0.7$) fue similar entre ambos grupos (Tabla 3 y 4).

El desenlace principal (compuesto de morbilidad neonatal) fue similar entre ambos grupos ($p=0.56$) 43.9% previo a la pandemia vs 37.1% durante la pandemia. RR 0.80 (0.43-1.47) Ninguno de los desenlaces que comprende el compuesto de morbilidad fue diferente entre grupos (Tabla 5).

DIABETES TIPO 2

Se analizaron 90 pacientes con DM2 antes de la pandemia y 39 pacientes con DM2 durante la pandemia.

En las variables demográficas las pacientes iniciaron el control prenatal a menor edad gestacional previo a la pandemia 16.6 SDG vs 20.6 SDG durante la pandemia ($p=0.001$), en el resto de las variables demográficas no existió diferencia entre grupos (Tabla 6).

En las variables de seguimiento no existió diferencia en el número de consultas de endocrinología ($p=0.22$), ni en el número de valoraciones ultrasonográficas por MMF, la clínica de diabetes o cardiología fetal, sin embargo durante la pandemia se realizaron menos valoraciones por el servicio de nutrición 2.64 vs 3.83 previo a la pandemia ($p=0.01$); En la última evaluación ultrasonográfica previo a la pandemia se encontró mayor prevalencia de fetos grandes para la edad gestacional (11.1% vs 2.6%) y fetos pequeños para la edad gestacional (5.6% vs 0%), así como una menor proporción de fetos con peso adecuado para la edad gestacional (66.7% vs 89.7%) con una p entre grupos de 0.03; y durante la pandemia se encontró mayor prevalencia de polihidramnios (5.1% vs 2.2%) $p=0.03$ (Tabla 7).

De las variables maternas de seguimiento no existió diferencia en la ganancia de peso durante la gestación, ni al categorizar la ganancia en adecuada, excesiva o baja de acuerdo a las recomendaciones del IOM ($p=0.52$) (Tabla 7).

En cuanto a los trastornos hipertensivos del embarazo existió una mayor prevalencia de hipertensión gestacional, preeclampsia con y sin datos de severidad previo a la pandemia ($p=0.03$) (Tabla 8).

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Previo a la pandemia se realizaron más diagnósticos de cardiopatías congénitas 11.6% de las valoraciones vs 4.4% de las valoraciones durante la pandemia $p=0.008$, previo a la pandemia se realizó el diagnóstico de levoisomerismo en 1 caso, de doble salida del ventrículo derecho en 1 caso y de hipoplasia del arco transverso en un caso; mientras que durante la pandemia se realizó el diagnóstico de comunicación interventricular en una ocasión; no existió diferencia entre ambos periodos cuando se evaluaron todos los defectos congénitos $p=0.15$ (Tabla 9 y 10).

En cuanto a los resultados al nacimiento no existió diferencia en los nacimientos pretérmino ($p=0.69$), ni en el peso o edad gestacional al nacimiento, pero se encontró una menor tasa de cesáreas durante la pandemia 74.4% vs 84.4% ($p=0.02$) (Tabla 11).

El desenlace principal (compuesto de morbilidad neonatal) fue similar entre ambos grupos ($p=0.051$) 65.6% previo a la pandemia vs 46.2% durante la pandemia con un RR 0.704 (0.48-1.02). Ninguno de los desenlaces que comprende el compuesto de morbilidad fue diferente entre grupos (Tabla 12).

DIABETES TIPO 1

Se analizaron 24 pacientes con DM1 previo a la pandemia y 5 pacientes con DM1 durante la pandemia.

En cuanto a las características demográficas, no se encontró ninguna diferencia estadísticamente significativa para ninguna de las variables entre ambos grupos (Tabla 13).

No existió diferencia entre el número de consultas por endocrinología y nutrición, ni en el número de valoraciones por MMF, cardiología fetal o la clínica de diabetes; En la última evaluación ultrasonográfica no existió diferencia entre ambos grupos, ni en las variables morfométricas fetales que indican descontrol glucémico como la circunferencia abdominal menor al percentil 75 ($p=0.37$), polihidramnios ($p=0.54$), FGPEG ($p=0.71$) (Tabla 14).

Tampoco se encontró diferencia en la ganancia de peso durante la gestación ($p=0.42$), ni cuando se categorizó de acuerdo a las recomendaciones del IOM ($p=0.14$) (Tabla 14).

No existió diferencia en la presencia de enfermedades hipertensivas de inicio en el embarazo entre ambos grupos ($p=0.29$) (Tabla 15).

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Entre ambos grupos la prevalencia de defectos congénitos fue similar ($p=0.55$), así como de cardiopatías congénitas ($p=0.41$) (Tabla 16 y 17).

La edad gestacional al nacimiento fue menor previo a la pandemia 35.6 SDG vs 37.9 SDG durante la pandemia sin embargo esta diferencia no fue significativa ($p= 0.2$), el nacimiento a término fue mayor durante la pandemia 80% vs 58.3% sin lograr una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.45$) (Tabla 18).

Previo a la pandemia el 91.7% de los nacimientos fue vía abdominal mientras que durante la pandemia fue del 100% ($p=0.67$), el peso al nacimiento fue similar entre ambos grupos ($p= 0.55$).

El desenlace principal (compuesto de morbilidad neonatal) fue más prevalente previo a la pandemia (87.5%) que durante la pandemia (40%) sin lograr una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.054$), con un RR 0.45 (0.15-1.35). Ninguno de los desenlaces que comprende el compuesto de morbilidad fue diferente entre grupos (Tabla 19).

Se realizó de manera retrospectiva el cálculo de poder para encontrar diferencias entre grupos siendo de 11% para DMG, de 63% para DM2 y de 78% para DM1.

DISCUSIÓN

En la búsqueda intencionada en la literatura no se encontraron artículos con metodología similar que incluyeran desenlaces perinatales en mujeres diabéticas durante la pandemia por COVID-19 sin evidencia de infección por SARS-CoV2, por lo que la discusión se centra en bibliografía lo más cercana a este protocolo de investigación.

Khalil et al mencionan (11) que los efectos directos de la pandemia son aquellos causados por la infección materna por SARS-CoV2 mientras que los efectos indirectos son aquellos que resultan por cambios en el acceso a sistemas de salud o en el comportamiento de la mujer embarazada o del médico durante la pandemia por COVID-19.

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Por lo tanto consideramos que este artículo tiene la intención de demostrar los efectos indirectos de la pandemia en las mujeres embarazadas con diagnóstico de diabetes gestacional, tipo 1 y 2.

Estimaciones globales han determinado que los efectos indirectos de la pandemia por COVID-19 han generado un incremento de 38.6% en la mortalidad materna y un 44% de incremento en la mortalidad neonatal por mes en países de bajos y medianos recursos (12); sin embargo en nuestro estudio no encontramos ningún caso de muerte materna en las pacientes diabéticas, mientras que en los casos de muerte neonatal no hubo diferencias entre grupos para DMG ($p=0.53$), DM1 ($p=1$) o DM2 ($p=0.82$).

En el grupo de pacientes diabéticas gestacionales y diabéticas tipo 1, no tuvieron ninguna diferencia ni en las variables demográficas, ni de seguimiento ni de desenlace incluido el compuesto de morbilidad neonatal, siendo los grupos más homogéneos previo y durante la pandemia por COVID-19.

En las pacientes con DM2 existió una mayor edad gestacional al ingreso a control prenatal y un menor número de consultas por nutrición durante la pandemia, sin embargo sin diferencia en el número de valoraciones por MMF, la clínica de diabetes y cardiología fetal lo que podría explicar porque no existió una diferencia entre el compuesto de morbilidad neonatal entre estos grupos.

Un estudio de seguimiento en el hospital de maternidad San Jorge del Reino Unido confirmó que el número de asistencias al hospital se redujo durante la pandemia desde 119 ingresos semanales a control prenatal vs 117 ingresos semanales durante la pandemia (13); Lo cual es similar a lo observado en este estudio, en donde observamos que 391 pacientes cumplieron los criterios de selección previo a la pandemia mientras que durante la pandemia el número se redujo a 251 pacientes.

En ese mismo estudio (13) se menciona que las pacientes con embarazo de alto riesgo se encuentran en un mayor riesgo por las patologías de base que por la exposición a COVID-19; debido a que usualmente recibirían un control prenatal más intensivo que aquellas de bajo riesgo, la pandemia las deja en desventaja por una reducción en el número de servicios y atención médica, sin embargo en nuestro estudio esto no se observó ya que el compuesto de morbilidad neonatal no fue significativamente mayor durante la pandemia

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

que previo a la misma, independientemente de si se trataba de DMG ($p=0.56$), DM2 ($p=0.051$) o DM1 ($p=0.054$).

Esto probablemente debido a que el número de valoraciones por servicios de alta especialidad como endocrinología, medicina materno fetal, la clínica de diabetes del departamento de MMF y de cardiología fetal fue similar durante la pandemia que previo a la misma, lo cual puede indicar que se logró un adecuado control prenatal aún durante la pandemia que como es bien sabido un adecuado control glucémico reduce la morbimortalidad para la madre y el neonato (14).

Como fortaleza este artículo cuenta con estrictos criterios de selección y no selección, para las diabéticas gestacionales con una muestra de 158 pacientes, además se utilizaron variables de desenlaces diagnosticada por médicos neonatólogos lo que da más certeza a la correcta asignación de desenlace perinatal adverso; este artículo presenta una propuesta novedosa para valorar el efecto indirecto de la pandemia en pacientes con PCR negativa para SARS-CoV2 durante la gestación, con un laboratorio de referencia institucional lo que facilitó la toma de muestras en nuestras pacientes.

Como limitaciones la primera es la naturaleza retrospectiva del estudio, para el grupo de DM1 la muestra fue muy pequeña por la baja prevalencia de esta patología en nuestra población, no se realizó un cálculo de muestra al tomar todos los casos consecutivos en un periodo de 1 año por cada grupo, por lo que ampliar la muestra ayudaría a corroborar si existieron diferencias estadísticamente significativa entre estos grupos, otra limitación es que no se realizó de forma estandarizada la toma de pruebas PCR por lo que pudieron existir pacientes con infección por SARS-CoV2 en el grupo de la pandemia que no fueron diagnosticadas.

CONCLUSIONES

No se encontraron diferencias significativas en el compuesto de morbilidad neonatal en las pacientes diabéticas antes y después de la pandemia independientemente del tipo de diabetes, probablemente debido a que los servicios de subespecialidad como endocrinología y medicina materno fetal durante la pandemia no disminuyeron el número de valoraciones.

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

A pesar de el entorno adverso indirecto que generó la pandemia no hubo un incremento en desenlaces adversos para los hijos de madres diabéticas, contar con servicios de calidad enfocados en la atención perinatal de embarazos de alto riesgo es recomendable para no agregar un entorno más adversos en estos embarazos que de manera inicial parten con un riesgo incrementado de desenlaces adversos.

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

BIBLIOGRAFÍA

- (1) Yang, X., Yu, Y., Xu, J., Shu, H., Liu, H., Wu, Y., ... & Shang, Y. (2020). Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *The Lancet Respiratory Medicine*, 8(5), 475-481.
- (2) Allotey, J., Stallings, E., Bonet, M., Yap, M., Chatterjee, S., Kew, T., ... & PregCOV-19 Living Systematic Review Consortium. (2020). Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *bmj*, 370.
- (3) Brief, P. (2020). The impact of COVID-19 on women. *United Nations entity for gender equality and the empowerment of women (UN Women). United Nations Secretariat. Recuperado de <https://www.unwomen.org/-/media/headquarters/attachments/sections/library/publications/2020/policy-brief-the-impact-of-COVID-19-on-women-en.pdf>.*
- (4) Lucas, D. N., & Bamber, J. H. (2021). Pandemics and maternal health: the indirect effects of COVID-19. *Anaesthesia*, 76, 69-75.
- (5) Medina-Pérez, E. A., Sánchez-Reyes, A., Hernández-Peredo, A. R., Martínez-López, M. A., Jiménez-Flores, C. N., Serrano-Ortiz, I., ... & Cruz-González, M. (2017). Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. *Medicina interna de México*, 33(1), 91-98
- (6) Allotey, J., Stallings, E., Bonet, M., Yap, M., Chatterjee, S., Kew, T., ... & PregCOV-19 Living Systematic Review Consortium. (2020). Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *bmj*, 370.
- (7) Verweij, E. J., M'hamdi, H. I., Steegers, E. A. P., Reiss, I. K. M., & Schoenmakers, S. (2020). Collateral damage of the covid-19 pandemic: a Dutch perinatal perspective. *bmj*, 369.
- (8) Deputy, N. P., Kim, S. Y., Conrey, E. J., & Bullard, K. M. (2018). Prevalence and changes in preexisting diabetes and gestational diabetes among women who had a live birth—United States, 2012–2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 67(43), 1201.
- (9) Argüello, H.- Gómez, F., a partir de Informe semanal de notificación inmediata de muerte materna correspondiente a la Semana Epidemiológica 5 de 2020 y de 2021, elaborado por la Dirección General de Epidemiología

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

- (10) Montoya, Y. (2021). Informe semanal de notificación inmediata de muerte materna [Texto]. Recuperado de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/642634/MM_2021_SE21.pdf
- (11) Khalil, A., Blakeway, H., Samara, A., & O'Brien, P. (2021). COVID-19 and stillbirth: direct vs indirect effect of the pandemic. *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology*.
- (12) Robertson, T., Carter, E. D., Chou, V. B., Stegmuller, A. R., Jackson, B. D., Tam, Y., ... & Walker, N. (2020). Early estimates of the indirect effects of the COVID-19 pandemic on maternal and child mortality in low-income and middle-income countries: a modelling study. *The Lancet Global Health*, 8(7), e901-e908.
- (13) Khalil, A., von Dadelszen, P., Kalafat, E., Sebghati, M., Ladhani, S., Ugwumadu, A., ... & Magee, L. (2021). Change in obstetric attendance and activities during the COVID-19 pandemic. *The Lancet Infectious Diseases*, 21(5), e115.
- (14) Ghesquière, L., Garabedian, C., Drumez, E., Lemaître, M., Cazaubiel, M., Bengler, C., & Vambergue, A. (2021). Effects of COVID-19 pandemic lockdown on gestational diabetes mellitus: a retrospective study. *Diabetes & metabolism*, 47(2), 101201.

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

ANEXOS

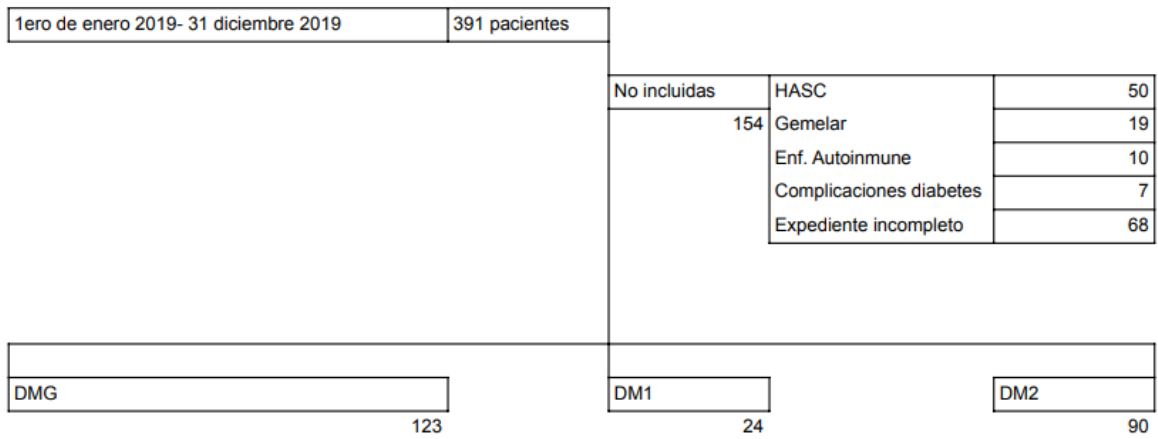


Figura 1. Distribución de las pacientes del grupo previo a la pandemia.

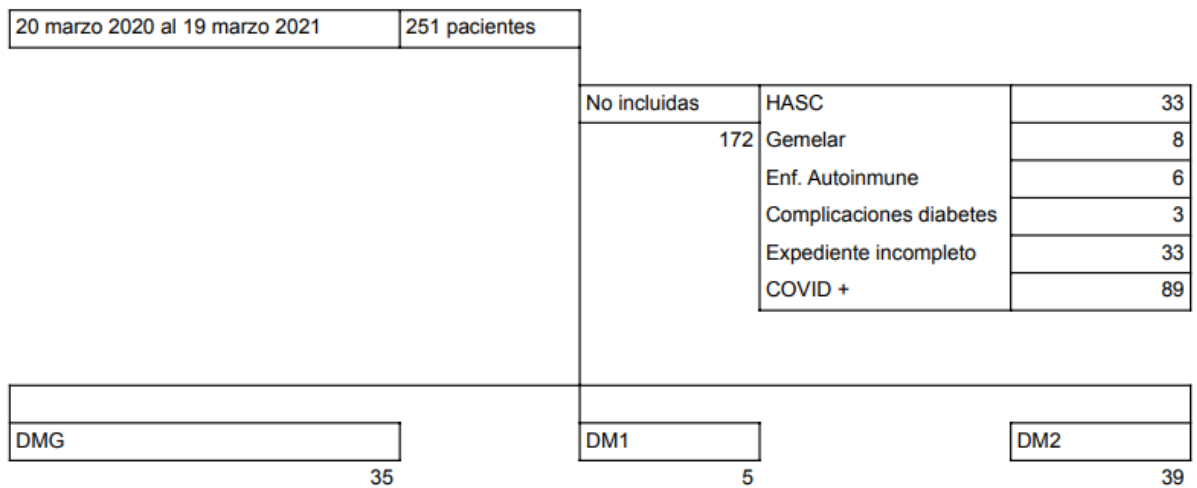


Figura 2. Distribución de las pacientes del grupo transpandemia.

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

	Prepandemia (n=123)	Transpandemia (n=35)	p
Edad Gestacional al diagnóstico (semanas)	24.38 +/- 5.88	23.92 +/- 6.15	0.68
Edad Gestacional al ingreso (semanas)	18.47 +/- 7.81	19.95 +/- 7.64	0.32
Edad Materna (años)	33.19 +/- 6.37	33.68 +/- 5.67	0.68
Gestaciones (n)	2.6 +/- 1.64	2.68 +/- 1.30	0.8
Primigesta	58 (47.2%)	15 (42.9%)	0.7
Antecedente de insuficiencia placentaria	14 (11.4%)	4 (11.4%)	1
Preeclampsia	7 (50%)	1 (25%)	
DPPNI	2 (14.28%)	0 (0%)	
PGR	3 (21.42%)	3 (75%)	
Mixta	2 (14.28%)	0 (0%)	
Peso pregestacional (Kg)	71.31 +/- 13.91	67.97 +/- 13.07	0.2
Talla (m)	1.56 +/- 0.05	1.56 +/- 0.04	0.5
IMC pregestacional (Kg/m ² SC)	28.91 +/- 5.09	27.89 +/- 5.58	0.31
IMC pregestacional ≤ 25	26 (21.1%)	10 (28.6%)	0.35
Sobrepeso	50 (40.7%)	16 (45.7%)	
Obesidad	47 (38.2%)	9 (25.7%)	

Tabla 1: Características demográficas en pacientes con DMG

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

	Prepandemia (n=123)	Transpandemia (n=35)	p
no. Consultas Endocrinología (n)	3.21 +/- 2.15	3.51 +/- 1.73	0.44
no. Consultas Nutrición (n)	2.74 +/- 1.83	2.14 +/- 1.73	0.08
no. valoraciones MMF (n)	4.76 +/- 1.88	4.31 +/- 1.87	0.21
no. valoraciones clínica de diabetes (n)	2.19 +/- 1.33	2.77 +/- 1.23	0.023
no. valoraciones Cardiología fetal (n)	0.13 +/- 0.58	0.22 +/- 0.68	0.4
Edad gestacional en la última valoración MMF (sema	35.15 +/- 4.92	35.05 +/- 3.84	0.91
Percentil (percentil)	53.21 +/- 79.68	44.39 +/- 24.11	
Percentil CA (percentil)	51.11 +/- 30.94	52.56 +/- 27.5	
ILA (cm)	12.63 +/- 4.48	13.89 +/- 5.46	
Peso adecuado	100 (81.3%)	31 (88.6%)	
FGPEG	9 (7.3%)	1 (2.9%)	
FPEG	4 (3.3%)	1 (2.9%)	
RCIU	7 (5.7%)	2 (5.7%)	
Circunferencia Abdominal >p75	34 (27.6%)	9 (25.7%)	0.44
Polihidramnios (ILA>25cm)	4 (3.3%)	2 (5.7%)	
Peso al final de la gestación (Kg)	77.65 +/- 13.76	75.57 +/- 13.9	
Ganancia de peso total (Kg)	6.33 +/- 6.55	7.6 +/- 5.33	0.29
Ganancia de peso baja	60 (48.8%)	17 (48.6%)	0.83
Ganancia de peso adecuada	40 (32.5%)	10 (28.6%)	
Ganancia de peso excesiva	23 (18.7%)	8 (22.8%)	

Tabla 2: variables de seguimiento en pacientes con DMG

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Desenlace Enfermedad Hipertensiva	Prepandemia (n=123)	Transpandemia (n=35)	p
Hipertensión Gestacional	5 (4.1%)	0	0.58
Preeclampsia sin datos de severidad	5 (4.1%)	1 (2.9%)	
Preeclampsia con datos de severidad	5 (4.1%)	0	

Tabla 3: Enfermedades hipertensivas en pacientes con DMG

Variables al nacimiento	Prepandemia (n=123)	Transpandemia (n=35)	p
Nacimiento de término	106 (86.2%)	30 (85.7%)	0.89
Nacimiento pretérmino tardío	12 (9.8%)	4 (11.4%)	
Nacimiento pretérmino	4 (3.3%)	1 (2.9%)	
Aborto	1 (0.8%)	0	
Vía de Nacimiento			
Parto	36 (29.3%)	6 (17.1%)	0.22
Cesárea	84 (68.3%)	26 (74.3%)	
Parto Instrumentado	3 (2.4%)	3 (8.6%)	
Edad Gestacional al nacimiento (semanas)	37.92 +/- 2.29	38.09 +/- 1.75	0.68
Peso al nacimiento (gramos)	2957 +/- 562	2919 +/- 355	0.7

Tabla 4: Variables de nacimiento en pacientes con DMG

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Desenlaces	Prepandemia (n=123)	Transpandemia (n=35)	p
Muerte fetal	2 (1.6%)	1 (2.9%)	0.53
Muerte neonatal	1 (0.8%)	0	1
Peso adecuado para la edad gestacional	105 (85.4%)	29 (82.9%)	0.75
Peso alto para la edad gestacional	6 (4.9%)	1 (2.9%)	0.6
Peso bajo para la edad gestacional	10 (8.1%)	3 (8.6%)	0.68
Macrosomía	1 (0.8%)	0	0.6
Apgar <7 a los 5 minutos	0	0	1
Ingreso a la UCIN	9 (7.3%)	1 (2.9%)	0.53
Días en la UCIN (días)	1.85 +/- 8.29	0.71 +/- 4.22	0.43
Asfixia intraparto	0	0	1
Distocia de hombros	2 (1.6%)	0	0.54
Lesiones asociadas a la vía de nacimiento	4 (3.3%)	3 (8.6%)	0.4
SDR	3 (2.4%)	2 (5.7%)	0.58
Displasia Broncopulmonar	3 (2.4%)	0	0.42
Enterocolitis necrotizante	1 (0.8%)	1 (2.9%)	0.61
Hipoglucemia	1 (0.8%)	0	0.7
Taquipnea transitoria del recién nacido	13 (10.6%)	1 (2.9%)	0.26
Hemorragia intraventricular	2 (1.6%)	1 (2.9%)	0.53
Sepsis temprana	3 (2.4%)	0	0.42
Hiperbilirrubinemia	28 (22.8%)	4 (11.4%)	0.22
Desenlace compuesto	54 (43.9%)	13 (37.1%)	0.56

Tabla 5: Desenlaces neonatales en pacientes con DMG

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

	Prepandemia (n=90)	Transpandemia (n=39)	p
Años de evolución de DM2	3.54 +/- 3.81	3.46 +/- 4.73	0.91
Edad Gestacional al ingreso (semanas)	16.68 +/- 5.89	20.60 +/- 5.51	0.001
Edad Materna (años)	32.25 +/- 6.81	31.41 +/- 5.80	0.5
Gestaciones (n)	2.53 +/- 1.33	2.76 +/- 1.32	0.35
Primigesta	33 (36.37%)	11 (28.2%)	0.42
Antecedente de insuficiencia placentaria	13 (14.4%)	8 (20.5%)	0.25
Preeclampsia	9 (69.2%)	4 (50%)	
DPPNI	2 (15.4%)	0	
PGR	1 (7.7%)	1 (25%)	
RCIU	1 (7.7%)	1 (25%)	
Peso pregestacional (Kg)	73.44 +/- 13.61	75.67 +/- 16.06	0.41
Talla (m)	1.56 +/- 0.06	1.59 +/- 0.06	0.06
IMC pregestacional (Kg/m ² SC)	29.76 +/- 4.92	29.76 +/- 4.92	0.98
IMC ≤ 25	15 (16.7%)	8 (20.5%)	0.83
Sobrepeso	34 (37.8%)	13 (33.3%)	
Obesidad	41 (45.6%)	18 (46.2%)	

Tabla 6: Variables demográficas en pacientes con DM2

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

	Prepandemia (n=90)	Transpandemia (n=39)	p
no. Consultas Endocrinología (n)	5.12 +/- 2.24	4.64 +/- 1.54	0.22
no. Consultas Nutrición (n)	3.83 +/- 2.51	2.64 +/- 1.97	0.01
no. valoraciones MMF (n)	5.28 +/- 2.11	5.05 +/- 1.66	0.53
no. valoraciones clínica de diabetes (n)	3.2 +/- 1.67	3.74 +/- 1.48	0.08
no. valoraciones Cardiología fetal (n)	0.40 +/- 0.79	0.61 +/- 0.54	0.12
Edad gestacional en la última valoración (n)	33.04 +/- 7.80	34.67 +/- 6.29	0.24
Percentil (percentil)	41.41 +/- 31.15	43.41 +/- 23.40	0.72
Percentil CA (percentil)	48.62 +/- 34.50	53.86 +/- 29.85	0.41
ILA (cm)	11.78 +/- 5.79	13.67 +/- 5.62	0.08
Peso adecuado	60 (66.7%)	35 (89.7%)	0.032
FGPEG	10 (11.1%)	1 (2.6%)	
FPEG	5 (5.6%)	0	
RCIU	7 (7.8%)	2 (5.1%)	
Circunferencia Abdominal >p75	23 (25.6%)	12 (30.8%)	0.34
Polihidramnios (ILA>25cm)	2 (2.2%)	2 (5.1%)	0.038
Peso al final de la gestación (Kg)	78.12 +/- 12.42	79.90 +/- 13.49	0.46
Ganancia de peso total (Kg)	4.67 +/- 6.54	4.22 +/- 6.59	0.72
Ganancia de peso baja	47 (52.2%)	24 (61.5%)	0.52
Ganancia de peso adecuada	31 (34.4%)	9 (23.1%)	
Ganancia de peso excesiva	12 (13.3%)	6 (15.4%)	

Tabla 7: variables de seguimiento en pacientes con DM2

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Desenlace Enfermedad Hipertensiva	Prepandemia (n=90)	Transpandemia (n=39)	p
Hipertensión Gestacional	5 (5.6%)	0	0.03
Preeclampsia sin datos de severidad	4 (4.4%)	0	
Preeclampsia con datos de severidad	10 (11.1%)	2 (5.1%)	

Tabla 8: enfermedades hipertensivas en pacientes con DM2

	Prepandemia n (%)	Transpandemia n (%)	p
Valoración por cardiología fetal	26 (28.8%)	23 (58.9%)	0.008
CIV	0	1 (4.4%)	
Levoisomerismo	1 (3.84%)	0	
Doble salida del ventrículo derecho	1 (3.84%)	0	
Hipoplasia del arco transverso	1 (3.84%)	0	
Sin alteraciones	23 (88.4%)	22 (95.6%)	

Tabla 9: Valoraciones por cardiología fetal y defectos cardíacos congénitos en pacientes con DM2

Defecto Fetal	Prepandemia (n=90)	Transpandemia (n=39)	p
Defecto Fetal	11 (12.2%)	1 (2.6%)	0.15

Tabla 10: Evaluación de defectos fetales en pacientes con DM2

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Variables al nacimiento	Prepandemia (n=90)	Transpandemia (n=39)	p
Nacimiento de término	63 (70%)	30 (76.9%)	0.69
Nacimiento pretérmino tardío	14 (15.6%)	6 (15.4%)	
Nacimiento pretérmino	7 (7.8%)	2 (5.1%)	
Aborto	6 (6.7%)	1 (2.6%)	
Vía de Nacimiento			
Parto	5 (5.6%)	9 (23.1%)	0.02
Cesárea	76 (84.4%)	29 (74.4%)	
Parto Instrumentado	1 (1.1%)	0	
	Prepandemia (n=90)	Transpandemia (n=39)	p
Edad Gestacional al nacimiento (semanas)	36.30 +/- 5.05	37.23 +/- 4.96	0.31
Peso al nacimiento (gramos)	2705.86 +/- 971	2874.28 +/- 715	0.33

Tabla 11: variables de nacimiento en pacientes con DM2

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Desenlaces	Prepandemia (n=90)	Transpandemia (n=39)	p
Muerte fetal	8 (9%)	1 (2.6%)	0.27
Muerte neonatal	1 (1.1%)	1 (2.6%)	0.82
Peso adecuado para la edad gestacional	64 (71.1%)	30 (76.9%)	0.26
Peso alto para la edad gestacional	7 (7.8%)	5 (12.8%)	0.27
Peso bajo para la edad gestacional	12 (13.3%)	3 (7.7%)	0.2
Macrosomía	5 (5.6%)	0	0.052
Apgar <7 a los 5 minutos	3 (3.3%)	0	0.24
Ingreso a la UCIN	15 (16.7%)	3 (7.7%)	0.24
Días en la UCIN (días)	8.62 +/- 24.34	3.20 +/- 6.29	0.17
Asfixia intraparto	2 (2.2%)	0	0.46
Distocia de hombros	0	0	1
Lesiones asociadas a la vía de nacimiento	4 (4.4%)	0	0.16
SDR	3 (3.3%)	3 (7.7%)	0.45
Displasia Broncopulmonar	3 (3.3%)	0	0.24
Enterocolitis necrotizante	3 (3.3%)	0	0.24
Hipoglucemia	1 (1.1%)	1 (2.6%)	0.64
Taquipnea transitoria del recién nacido	9 (10%)	3 (7.7%)	0.66
Hemorragia intraventricular	1 (1.1%)	0	0.61
Sepsis temprana	4 (4.4%)	0	0.16
Hiperbilirrubinemia	26 (28.9%)	6 (15.4%)	0.14
Desenlace compuesto	59 (65.6%)	18 (46.2%)	0.051

Tabla 12: desenlaces neonatales en pacientes con DM2

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

	Prepandemia (n=90)	Transpandemia (n=39)	p
Años de evolución de DM2	10.95 +/- 6.4	8.2 +/- 5.16	0.37
Edad Gestacional al ingreso (semanas)	16.27 +/- 6.44	20.39 +/- 9.06	0.23
Edad Materna (años)	24.91 +/- 5.88	28 +/- 5.14	0.28
Gestaciones (n)	1.87 +/- 0.99	1.6 +/- 0.54	0.55
Primigesta	12 (50%)	2 (40%)	1
Antecedente de insuficiencia placentaria	3 (12.5%)	0	1
Preeclampsia	2 (66%)	0	
DPPNI	0	0	
PGR	1 (33%)	0	
RCIU	0	0	
Peso pregestacional (Kg)	65.25 +/- 21.49	60.4 +/- 6.10	0.62
Talla (m)	1.56 +/- 0.05	1.57 +/- 0.07	0.67
IMC pregestacional (Kg/m ² SC)	26.49 +/- 8.07	24.27 +/- 2.04	0.55
IMC ≤ 25	12 (50%)	3 (60%)	0.65
Sobrepeso	8 (33.3%)	2 (40%)	
Obesidad	3 (12.5%)	0	

Tabla 13: Variables demográficas en pacientes con DM1

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

	Prepandemia (n=24)	Transpandemia (n=5)	p
no. Consultas Endocrinología (n)	6.29 +/- 3.64	4.8 +/- 1.92	0.38
no. Consultas Nutrición (n)	3.87 +/- 3.06	2 +/- 2.82	0.22
no. valoraciones MMF (n)	6 +/- 2.55	4.6 +/- 2.07	0.26
no. valoraciones clínica de diabetes (n)	3.5 +/- 2.26	3.8 +/- 2.28	0.79
no. valoraciones Cardiología fetal (n)	0.58 +/- 0.58	1 +/- 0.70	0.17
Edad gestacional en la última valoración MMF (semanas)	33.54 +/- 4.79	35.7 +/- 2.05	0.33
Percentil (percentil)	44.82 +/- 31.66	45.2 +/- 28.06	0.98
Percentil CA (percentil)	53.3 +/- 37.6	50.2 +/- 31.95	0.86
ILA (cm)	12.38 +/- 7.41	14.75 +/- 1.14	0.48
Peso adecuado	15 (62.5%)	4 (80%)	0.71
FGPEG	4 (16.7%)	1 (20%)	
FPEG	1 (4.2%)	0	
RCIU	2 (8.3%)	0	
Circunferencia Abdominal >p75	10 (41.7%)	1 (20%)	0.37
Polihidramnios (ILA>25cm)	2 (8.3%)	0	0.54
Peso al final de la gestación (Kg)	71.78 +/- 15.31	70.8 +/- 7.32	0.89
Ganancia de peso total (Kg)	6.52 +/- 10.43	10.4 +/- 3.50	0.42
Ganancia de peso baja	10 (41.7%)	1 (20.5%)	0.14
Ganancia de peso adecuada	9 (37.5%)	4 (80%)	
Ganancia de peso excesiva	5 (20.8%)	0	

Tabla 14: variables de seguimiento en pacientes con DM1

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Desenlace Enfermedad Hipertensiva	Prepandemia (n=24)	Transpandemia (n=5)	p
Hipertensión Gestacional	0	1 (20%)	0.29
Preeclampsia sin datos de severidad	4 (16.7%)	0	
Preeclampsia con datos de severidad	7 (29.2%)	0	

Tabla 15: enfermedades hipertensivas en pacientes con DM1

	Prepandemia (n=24)	Transpandemia (n=5)	p
Valoración por cardiología fetal	13 (54.16%)	4 (80%)	0.41
Hidrops	1 (7.7%)	0	
Sin alteraciones	12 (92.3%)	4 (100%)	

Tabla 16: Valoraciones por cardiología fetal y defectos cardíacos congénitos en pacientes con DM1

Defecto Fetal	Prepandemia (n=24)	Transpandemia (n=5)	p
Defecto Fetal	5 (20.8%)	0	0.55

Tabla 17: Evaluación de defectos fetales en pacientes con DM1

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Variables al nacimiento	Prepandemia (n=24)	Transpandemia (n=5)	p
Nacimiento de término	14 (58.3%)	4 (80%)	0.45
Nacimiento pretérmino tardío	4 (16.7%)	1 (20%)	
Nacimiento pretérmino	5 (20.8%)	0	
Aborto	1 (4.2%)	0	
Vía de Nacimiento			
Parto	1 (4.2%)	0	0.67
Cesárea	22 (91.7%)	5 (100%)	
Parto Instrumentado	1 (4.2%)	0	
Edad Gestacional al nacimiento (semanas)	35.65 +/- 3.97	37.99 +/- 1.29	0.2
Peso al nacimiento (gramos)	2745 +/- 925.52	3211 +/- 404	0.28

Tabla 18:: variables de nacimiento en pacientes con DM1

Estudio comparativo de los resultados perinatales en diabetes y embarazo en pacientes sin COVID-19 durante la Pandemia

Desenlaces	Prepandemia (n=24)	Transpandemia (n=5)	p
Muerte fetal	2 (8.3%)	0	1
Muerte neonatal	0	0	1
Peso adecuado para la edad gestacional	18 (75%)	5 (100%)	0.27
Peso alto para la edad gestacional	4 (16.7%)	0	
Peso bajo para la edad gestacional	0	0	
Macrosomía	1 (4.2%)	0	0.54
Apgar <7 a los 5 minutos	1 (4.2%)	0	0.54
Ingreso a la UCIN	6 (25%)	0	0.16
Días en la UCIN (días)	8.08 +/- 17.08	2 +/- 0	0.43
Asfixia intraparto	0	1 (20%)	0.13
Distocia de hombros	0	0	1
Lesiones asociadas a la vía de nacimiento	0	0	1
SDR	1 (4.2%)	0	0.54
Displasia Broncopulmonar	1 (4.2%)	0	0.54
Enterocolitis necrotizante	0	0	1
Hipoglucemia	2 (8.3%)	0	0.44
Taquipnea transitoria del recién nacido	7 (29.2%)	0	0.12
Hemorragia intraventricular	0	0	1
Sepsis temprana	1 (4.2%)	0	0.54
Hiperbilirrubinemia	10 (41.7%)	1 (20%)	0.37
Desenlace compuesto	21 (87.5%)	2 (40%)	0.054

Tabla 19: desenlaces neonatales en pacientes con DM1