



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
COORDINACIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA



UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 27

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Facultad de Medicina y Psicología

Coordinación de Estudios de Posgrado e Investigación

**“MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES EMBARAZADAS CON
DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EN LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NÚMERO 27”**

TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

ALUMNO:

Dra. Marvick Chávez Ávila

Médico residente de tercer año de Medicina Familiar

INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Coordinador de Educación e Investigación en Salud en la UMF No. 27.

INVESTIGADORES COLABORADORES:

Dra. Catalina Verdín Bravo

Médico especialista en Medicina Familiar de UMF No. 27

Tijuana, Baja California Septiembre del 2022

CONTENIDO

1. TITULO	3
2. IDENTIFICACION DE LOS AUTORES.....	4
3. RESUMEN.....	5
4. MARCO TEORICO	6
5. ANTECEDENTES	10
6. JUSTIFICACION	12
7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
8. OBJETIVOS.....	15
8.1. Objetivo general:	15
8.2. Objetivos específicos:	15
9. MATERIAL Y METODOS	16
9.1. Diseño y tipo de estudio:	16
9.2. Población de estudio:	16
9.3. Periodo de captura.....	16
9.4. Lugar de estudio:	16
9.5. Muestreo:.....	16
9.6. Tamaño de la muestra y Tipo de muestreo:.....	16
9.7. Criterios de selección:	16
9.7.1. Criterios de inclusión:	16
9.7.2. Criterios de exclusión:	16
9.7.3. Criterios de eliminación:.....	16
9.8 Procedimiento del estudio.....	17
10.OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	20
11.ANALISIS ESTADISTICO	25
12. ASPECTOS ETICOS	26
13. RECURSOS: HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIERON	28
14. FACTIBILIDAD.....	29
15. BIOSEGURIDAD.....	29
16. CRONOGRAMA.....	30
17. RESULTADOS	31

19. CONCLUSIÓN	54
20. LIMITANTES	55
21. FORTALEZAS	56
22. RECOMENDACIONES	57
24. ANEXOS	61

1. TITULO

**“MANIFESTACIONES CLÍNICAS EN PACIENTES EMBARAZADAS CON
DIAGNÓSTICO DE COVID-19 EN LA UNIDAD MEDICA FAMILIAR NÚMERO 27”**

2. IDENTIFICACION DE LOS AUTORES

Tesista: Dra. Marvick Chávez Ávila

Médico Residente de Tercer año de Medicina Familiar y Tesista

UMF No. 27, Tijuana

Instituto Mexicano del Seguro Social

Matricula: 98029464

Teléfono: (664)-500-1673

Correo electrónico: marmarvick@gmail.com

Investigador responsable: Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Coordinador de Educación e Investigación en Salud en la UMF No. 27.

UMF No. 27, Tijuana

Instituto Mexicano del Seguro Social

Matricula: 98020718

Teléfono:(664)-329-8837

Correo electrónico: vanessa.bermudezv@imss.gob.mx

Investigador: Dra. Catalina Verdín Bravo

Médico Familiar e Investigador

UMF No. 27, Tijuana

Instituto Mexicano del Seguro Social

Matricula: 98021687

Teléfono: (664) 301 43 53

Correo electrónico: catalina.verdin@imss.gob.mx

Lugar donde se llevará a cabo: Unidad de Medicina Familiar No. 27, Instituto

Mexicano del Seguro Social, Tijuana Baja California.

3. RESUMEN

Manifestaciones clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar número 27.

Chávez-Ávila M¹, Bermúdez-Villalpando VI², Verdín-Bravo C³.

1. Médico Residente de Primer año de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 27, Delegación Baja California. IMSS
2. Médico Especialista en Medicina Familiar, Coordinación de educación e investigación en salud UMF No. 27, Delegación Baja California.
3. Médico Especialista en Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 27, Delegación Baja California. IMSS.

INTRODUCCIÓN: Ante la infección por coronavirus es importante tomar en consideración a las mujeres embarazadas ya que son más susceptibles a contagiarse de enfermedades del tracto respiratorio superior por los cambios fisiológicos, incrementado el riesgo para enfermedad severa sintomática por COVID-19, aumentando la frecuencia de partos pretermo, abortos espontáneos y muertes materno-fetales, dando como prioridad aumentar la prevención, asesoramiento y consulta médica oportuna, por lo que es importante saber identificar las manifestaciones que presentan las mujeres embarazadas al contagiarse con SARS-CoV-2.

OBJETIVO PRINCIPAL: Describir las manifestaciones clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar número 27.

MATERIAL Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, retrospectivo, transversal en donde se incluirá a las pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 registrados en la plataforma SINOLAVE pertenecientes a la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana B.C, mediante muestreo tipo Censo, durante el periodo del 1 de diciembre del 2020 – 31 de diciembre del 2021. Para el análisis de los resultados se realizará con estadística descriptiva, las variables cuantitativas se representarán con media, mediana y desviación estándar, para variables cualitativas frecuencias y porcentajes, el análisis estadístico se realizará por medio del programa SPSS versión 25.0.

PALABRAS CLAVE: Manifestaciones Clínicas, Embarazadas, Diagnóstico, Infección por Coronavirus.

4. MARCO TEORICO

En diciembre de 2019, surgieron una serie de casos de neumonía de causa desconocida en Wuhan, Hubei, China, con presentaciones clínicas muy parecidas a la neumonía viral, indicando un nuevo coronavirus, que se denominó nuevo coronavirus 2019 (2019-nCoV) (1).

Los coronavirus son una extensa familia de virus que pueden causar enfermedades tanto en animales como en seres humanos. En los humanos, se sabe que varios coronavirus causan infecciones respiratorias que pueden ir desde el resfriado común hasta enfermedades más graves como Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) y Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SRAS) (2).

Los coronavirus son el grupo más grande de virus pertenecientes al orden Nidoviridae, que son virus de ARN de sentido positivo no segmentados y envueltos. La característica más destacada de los coronavirus son las proyecciones de picos en forma de maza que emanan de la superficie del virión. Los viriones de coronavirus son esféricos con diámetros de aproximadamente 125 nm (3).

El SARS-CoV-2 no solo activa respuestas inmunitarias antivirales, sino que también puede causar respuestas inflamatorias descontroladas caracterizadas por una marcada liberación de citoquinas proinflamatorias en pacientes con COVID-19 grave, lo que lleva a una linfopenia, disfunción de linfocitos y anomalías de granulocitos y monocitos. Que pueden provocar infecciones por microorganismos, shock séptico y disfunción orgánica múltiple grave (4).

El embarazo se considera un estado inmunológico único. El estado inmunológico de la madre sufre cambios adaptativos a través del embarazo, de un estado para beneficiar la implantación, para beneficiar el crecimiento fetal durante el segundo trimestre, y por último un estado proinflamatorio, en el momento en que se prepara para labor del parto. El tracto respiratorio superior de una mujer tiende a encontrarse edematoso, esto asociado a una expansión pulmonar restringida predispone a la mujer embarazada a ser susceptible a ciertos patógenos respiratorios (5).

Se encontró que el periodo medio de incubación del virus osciló entre 5.6 (IC 95%: 5,2 a 6,0) y 6.7 días (IC 95%: 6,0 a 7,4), mientras que el percentil 95 fue de 12.5 cuando la edad media de los pacientes era de 60 años, aumentado un día por cada 10 años (6).

Históricamente las embarazadas han sido afectadas en forma más severa frente a brotes de infecciones respiratorias en comparación a mujeres de grupos etarios similares, mostrando una tasa de letalidad elevada, mayor riesgo de ingreso a unidades de cuidados intensivos, mayor riesgo de ventilación mecánica y de otras complicaciones infecciosas (7).

En la población general el cuadro clínico más frecuente se caracteriza por síntomas leves como fiebre, tos y fatiga, el tiempo de incubación promedio va de 5 a 6 días hasta 14 días. Generalmente corresponden a casos leves manejados con cuidados ambulatorios y sólo 30% requerirá tratamiento intrahospitalario por su presentación como neumonía atípica y que puede complicarse con síndrome de distrés respiratorio agudo, con una mortalidad general alrededor de 5%, pudiendo aumentar en pacientes enfermos con factores de riesgos como edad mayor o igual a 65 años, hipertensión, diabetes mellitus, enfermedad coronaria, enfermedad pulmonar obstructiva y neoplasias (8).

Además, se ha identificado que la población de mayor riesgo son personas con disfunción renal y/o hepática, personas mayores de 60 años con disfunción renal y/o hepática y mujeres embarazadas (9).

Los síntomas más comunes en la mujer embarazada con COVID-19 son fiebre (77-90%), tos (76%), dolor muscular (44%). Yangli Lui y colaboradores reportaron un estudio observacional que 85% de las pacientes con COVID-19 fueron diagnosticadas durante el tercer trimestre del embarazo. La presentación clínica fue similar a la observada en pacientes no embarazadas: fiebre, tos, mialgias, odinofagia y malestar general. Se reportó linfopenia como hallazgo en la biometría hemática. Todas las pacientes presentaron neumonía, pero ninguna requirió ventilación mecánica ni falleció (10).

Estudios sugieren un incremento del riesgo para enfermedad severa en embarazadas sintomáticas por COVID-19, con una mayor frecuencia de partos pretérmino e ingreso a unidad de cuidado intensivo neonatal. Esto subrayó la importancia de la prevención, el

asesoramiento y la consulta médica precoz en las gestantes, con el fin de evitar infección o mitigar su progresión clínica, ya que dentro de las causas de muerte en las gestantes se ubicó en primer lugar la hemorragia obstétrica (15,9%), seguida de trastorno hipertensivo (13.7%) y, en tercer lugar, la neumonía por COVID-19 (12%) del total de los fallecimientos de acuerdo con el Instituto Nacional de Salud (11).

También se ha asociado que las mujeres embarazadas con COVID-19 elevan el riesgo de ingresos a unidades de cuidados intensivos, restricción del crecimiento intrauterino, abortos espontáneos, muertes materna y perinatal (12).

El diagnóstico se basa en la presencia de secuencias específicas del ARN de SARS-Cov-2 en las muestras por PCR. En México el método fue validado por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológico (INDRRE) (13).

En cuanto al tratamiento varias calases de medicamentos como antivirales (ribavirina, remdesivir, favipiravir, lopinavir-ritonavir) , antiparasitarios (hidroxicloroquina, cloroquina, nitazoxamida, niclosamida, ivermectina), inmunoterapia y medicamentos contra el cáncer (tocilizumab, inmunoglobulina endovenosa, ciclosporina A, talidomida y análogos, plitidepsina, interferones, anticuerpos monoclonales) antihistamínicos (difenhidramina, hidroxicina y azelastina) , antihipertensivos (losartán), antibióticos (teicoplanina, azitromicina), corticoesteroides (dexametasona, hidrocortisona, metilprednisolona) , antiagregantes plaquetarios (aspirina, anticoagulantes) , vitaminas (c, d y zinc), broncodilatores (salbutamol bromuro de ipratropio), entre otros han demostrado ser eficaces en el tratamiento en etapas de estudios previos con resultados contradictorios y continúan evaluándose fármacos con actividad antiviral, sin llegar a un tratamiento definitivo (14).

Las mujeres embarazadas con diagnóstico de COVID-19 deben de ser clasificadas y estratificadas en leves (paciente sintomático con constantes vitales estables), graves (frecuencia respiratorio mayor o igual a 30/min), SaO2 en reposo menor o igual a 93%, PaO2/ FiO2 menor o igual de 300mm/Hg o crítico (shock con insuficiencia orgánica, insuficiencia respiratoria que requiere ventilación mecánica o hipoxemia refractaria que

requiere oxigenación por membrana extracorpórea) y deben de manejarse por un equipo multidisciplinario de obstetra, intensivista, microbiología, anestesista y neonatología (15).

En el embarazo se debe garantizar el descanso adecuado, la hidratación, el apoyo nutricional y el equilibrio hídrico y electrolítico. La combinación de Lopinavir/Ritonavir ha sido el régimen de preferencia para manejo en mujeres embarazadas y se sabe que es seguro su uso a una dosis de dos capsulas por día (200mg/ 50mg por capsula) por vía oral junto con inhalación de Interferón A nebulizado a dosis de 5 millones de UI en 2 ml de agua estéril dos veces al día. Debido al daño pulmonar se ve asociado a la infección por el virus y la infección bacteriana, escenario donde se puede utilizar antibióticos (ceftriaxona), mientras se esperan los cultivos correspondientes. En general no se recomienda el uso de corticoesteroides en el tratamiento por neumonía por COVID-19 (16).

5. ANTECEDENTES

Las personas embarazadas que se infecten con el virus COVID-19 tienen un alto riesgo de requerir atención médica adicional. Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), entre el 22 de enero de 2020 y el 29 de noviembre de 2021, 148 327 personas embarazadas tenían SARS-CoV-2 y 241 murieron a causa de COVID-19 (17).

De las 121 973 embarazos con COVID-19, el 20.6% fueron hospitalizadas, teniendo altas tasas de muerte por esta enfermedad (1,26% desde marzo del 2020 hasta septiembre del 2021 de acuerdo con la CDC) considerando como factores de riesgo la edad avanzada, IMC alto y comorbilidades preexistentes (17).

A nivel internacional en un estudio realizado en china en donde se revisaron retrospectivamente 9 mujeres embarazadas con diagnóstico de COVID-19 que ingresaron al Hospital Zhongnan del 20 al 31 de enero del 2020, algunas presentaron fiebre (7), tos (4), dolor muscular (3), odinofagia (2), malestar general (2) y diarrea (1). Ninguna de ellas desarrollo neumonía grave o falleció (18).

Zhu y colaboradores realizaron un estudio en Hubei en el centro de China en donde se analizaron a 9 madres con neumonía por COVID-19 en 5 hospitales, encontraron que clínicamente los principales síntomas fueron fiebre y tos (19).

Otro estudio realizado en Wuhan China en donde se estudiaron a 9 embarazadas todas en su tercer trimestre con diagnóstico de COVID-19, el rango de edad fue entre 26 a 40 años, sin enfermedades subyacentes, solo 1 con diagnóstico de hipertensión gestacional. 7 de las 9 presentaron fiebre sin escalofríos, 4 con tos, 3 con mialgias, 2 con odinofagia, 2 malestar general y 1 síntomas gastrointestinales, ningún desarrollo neumonía grave, requirió ventilación mecánica o murió (20).

En una revisión sistemática y metaanálisis se incluyeron a 86 artículos de los cuales la mayoría 40.7% era información de China, 25.6% de Estados Unidos y 10.5% de Italia, analizándose a 1042 embarazadas con COVID-19, con una mediana de 31 años (17-41.3), los eventos adversos maternos más comunes fueron la ventilación mecánica 12%

de 458, admisión en cuidados intensivos 9% de 509, las complicaciones durante el embarazo fueron sufrimiento fetal y ruptura prematura de membranas, las comorbilidades fueron la obesidad y el asma (21).

Se realizó una revisión sistémica de 5 estudios con un total de 64 embarazadas, realizados en China, en donde se encontró que el síntoma predominante fue la fiebre, en un caso una embarazada debuto con colecistitis, mientras que la mayoría no tuvo neumonía grave, ni precisó cuidados intensivos (22).

Las características de la enfermedad COVID-19 sintomática en mujeres embarazadas y no embarazadas son muy similares. Las mujeres gestantes y aquellas en periodo de puerperio presentan síntomas como fiebre (40%) y tos (39%) (23).

En México se realizó un estudio observacional, de serie de casos, de embarazos con cuadro clínico confirmado de COVID 19. Se estudiaron 15 casos de pacientes, la edad media fue de 28,67 años (DE 6.11); 14 de las 15 estaban en el tercer trimestre del embarazo, 11 de las 15 presentaban enfermedad leve (24).

Hasta el 18 de octubre del 2020 se habían registrado un total de 6761 embarazadas y/o puérperas y 1387 recién nacidos positivos confirmados a COVID-19 en México (25).

Otro estudio relocalizado a nivel nacional en donde se evaluaron 29,419 mujeres embarazadas durante el 2020 al 2021, el 39% (17,928) fueron positivas, el riesgo de mortalidad materna fue 3.24 veces mayor ($p < 0.01$), se asociaron con un mayor riesgo de mortalidad por COVID-19 fueron la enfermedad renal crónica (RM: 7.47; IC 95%: 2.2-25.3), seguida por la diabetes (RM: 3.47; IC 95%: 1.9-6.0) e hipertensión arterial sistémica (RM: 2.87; IC 95%: 1.5-5.3) con un riesgo de 7.47, 3.47 y 2.87, las características más comunes fueron fiebre, tos y fatiga. En México, al 8 de marzo del 2021 son 304 muertes, de las cuales 202 se registraron en 2020 y 102 en el 2021 (26).

Aunque existen estudios realizados en el México en mujeres embarazadas con diagnóstico de COVID-19, no se encuentran estudios realizados y publicados en Tijuana que indiquen las principales manifestaciones clínicas en las pacientes gestantes.

6. JUSTIFICACION

La pandemia por COVID-19 es un problema de salud pública prioritario para todo el sector salud, ya que se propaga rápidamente y es altamente transmisible, lo que ocasiona que personas vulnerables se tengan un mayor riesgo de complicaciones, lo que incrementa los costos no solo para el Instituto, la familia y el paciente.

Las gestantes forman parte de los grupos prioritarios de salud y el sector salud se enfoca en mejorar no solo la calidad de vida de estas pacientes sino en disminuir las posibles complicaciones que se puedan llegar a presentar no solo para la paciente sino también para el producto, por lo que se tiene que tomar en cuenta que durante este periodo los mecanismos inmunológicos y fisiológicos cambian, lo que ocasiona que sean más susceptibles a contagiarse de infecciones respiratorias superiores, neumonía grave tanto por los cambios en la mucosa respiratoria como los cambios cardiovasculares y mecánicos, eso aunado al incremento de número de casos confirmados y sospechosos de COVID-19 durante el embarazo en los últimos años, en la falta de vacunación, al miedo y la incertidumbre que causa el acudir a atención oportuna en los módulos de salud o a su control prenatal por el creciente aumento en el último año de los casos sospechosos atendidos en la UMF número 27, la reconversión de la unidad y a las adaptaciones que ha sufrido para atender a toda la población, aumentan exponencialmente la posibilidad de presentar complicaciones durante el embarazo que afectan tanto al producto y a la madre, aumentando la morbi-mortalidad de este binomio y los costos de salud a corto, mediano y largo plazo para el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Por lo antes mencionado es imperativo realizar nuevas estrategias de prevención desde el primer nivel de atención aumentando el conocimiento en las pacientes de los síntomas principales que se pueden presentar durante la enfermedad por COVID-19 en la población de Tijuana para así concientizar a la población, fortalecer las medidas de prevención y aumentar la vigilancia durante toda la enfermedad.

La realización de esta investigación es primordial ya que nos proporcionará información en la población que se atiende en la Unidad Médica Familiar así como identificar los principales síntomas que presentan, para que de esta manera se puedan gestionar los recursos del Instituto para poder realizar intervenciones oportunas para prevenir contagios, complicaciones y por lo tanto secuelas por COVID-19, lo que iniciara nuevas fuentes de información y abrirá nuevas áreas de conocimiento para la realización de nuevos estudios.

7. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las enfermedades infecciosas emergentes como COVID-19 causan brotes epidémicos de gran impacto en la salud pública, con consecuencias no solo económicas, sino también sociales y familiares.

Las autoridades de salud de México han estado trabajando en la preparación y respuesta ante la llegada de Covid-19. México fue el primer país de América Latina en implementar un diagnóstico confirmatorio de este virus; cuenta con lineamientos de tamizaje para detección, así como para toma, manejo y transporte de muestras, y de abordaje médico. También se está utilizando toda la experiencia previa en planes de preparación y respuesta ante emergencias de salud pública y en particular las lecciones aprendidas en la pandemia de influenza AH1N1 (27). De esta manera, se han detectado de forma oportuna aquellos pacientes que son más susceptibles de presentar complicaciones o que se encuentran como grupos vulnerables.

A pesar de las vacunas y los avances en la terapia, se está entrando en lo que es potencialmente la fase más peligrosa de la pandemia hasta la fecha (28). Para mitigar los efectos, especialmente la presión sobre los recursos de atención médica, se necesitan esfuerzos sólidos para aumentar la vacunación contra influenza y el COVID-19 en toda la población con especial énfasis en las gestantes, así como hacer hincapié en las manifestaciones clínicas que se pueden presentar ya que se conoce que durante el embarazo los cambios fisiológicos predisponen a las gestantes a cuadros respiratorios. Lo anterior, asociado a los cambios en la inmunidad pueden ser factores que determinen la evolución de la infección por la COVID-19 (29), y aunque se tienen estudios en otras poblaciones es prioritario establecer cuál es el cuadro clínico que presenta nuestra población derechohabiente para la creación de nuevas estrategias de salud.

Por lo que surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las manifestaciones clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar número 27?

8. OBJETIVOS

8.1. Objetivo general:

Describir las manifestaciones clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar número 27.

8.2. Objetivos específicos:

- Identificar a las pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 durante el periodo del 1 de diciembre del 2020 al 31 diciembre de 2021 derechohabientes de la UMF27 de Tijuana B.C registradas en el SINOLAVE.
- Describir las características sociodemográficas (edad, estado civil, escolaridad, ocupación), presencia de comorbilidades, edad gestacional, antecedente de vacunación contra COVID-19 e influenza de las pacientes embarazadas con antecedente de COVID-19 de la UMF 27.
- Identificar las manifestaciones clínicas al momento del diagnóstico (fiebre, tos, cefalea, disnea, mialgias, artralgias, odinofagia, escalofríos, dolor torácico, rinorrea, anosmia, disgeusia, conjuntivitis, entre otros) así como la presencia de neumonía de las pacientes gestantes con diagnóstico de COVID-19 en la UMF 27.
- Determinar el porcentaje de pacientes que se enviaron a hospitalización y la tasa de mortalidad de las pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en la UMF 27.

9. MATERIAL Y METODOS

9.1. Diseño y tipo de estudio: Descriptivo, retrospectivo, transversal.

9.2. Población de estudio: Pacientes gestantes con diagnóstico de COVID-19 derechohabientes de la UMF 27 de Tijuana B.C que fueron atendidas durante el periodo de estudio del 1 de diciembre del 2020 al 31 diciembre del 2021 que estén registradas en la plataforma SINOLAVE.

9.3. Periodo de captura: 1 de diciembre del 2020 al 31 diciembre del año 2021.

9.4. Lugar de estudio: Unidad de Medicina Familiar No. 27 del Instituto Mexicano del Seguro Social de Tijuana B.C.

9.5. Muestreo: No probabilístico por conveniencia.

9.6. Tamaño de la muestra y Tipo de muestreo: Tipo censo.

9.7. Criterios de selección:

9.7.1. Criterios de inclusión:

- Pacientes gestantes derechohabientes de la UMF 27 registradas en la plataforma SINOLAVE con diagnóstico de COVID-19, que fueron atendidas durante el periodo del 1 de diciembre del 2020 al 31 diciembre del 2021.

9.7.2. Criterios de exclusión:

- Pacientes gestantes que no estén registradas con prueba confirmatoria para SARSCOV-2.

9.7.3. Criterios de eliminación:

- Pacientes con expedientes incompletos o sin datos en el registro SINOLAVE.

9.8 Procedimiento del estudio

Previa aprobación del presente estudio por el Comité Local de Investigación y Ética Local de Investigación en Salud (CLIEIS).

1. Se solicitó permiso por escrito a las autoridades correspondientes de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 (UMF no. 27) de la ciudad de Tijuana B.C. para obtener los registros.
2. Una vez se tuvieron las autorizaciones firmadas, se procedió a buscar información en la plataforma SINOLAVE de las gestantes que fueron registradas con diagnóstico de COVID-19 durante el periodo del 1 de diciembre del 2020 al 31 de diciembre del 2021 que cumplieran con los criterios de selección.
3. Se buscó en los expedientes electrónicos con el número de seguro social los datos necesarios para la realización del protocolo, como el registro de vacunación y marca.
5. Se procedió a la recolección de datos revisando en la plataforma SINOLAVE y sus expedientes clínicos, en donde se describieron las principales características sociodemográficas y manifestaciones clínicas para el presente estudio, colocando un número de folio para que pueda ser identificada la participante sólo por el investigador, preservando así la confidencialidad de las pacientes.
6. Se vació la información de los resultados en el programa estadístico SPSS versión 25.0 para procesarlos, mediante estadística descriptiva y realización de gráficas.

9.9 Definición conceptual de variables

- Edad: Número de años de vida de una persona, medidos a partir de su nacimiento.
- Estado Civil: Situación personal en que se encuentra una persona física en relación con otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente, adquiriendo derechos y deberes al respecto.
- Escolaridad: Cada una de las etapas que forman la educación de un individuo. Periodo del tiempo durante el que asiste a un centro de enseñanza de cualquier grado para realizar estudios.
- Ocupación: Profesión y oficio que desempeña un individuo
- Comorbilidad: La presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario.
- Edad gestacional: Semanas de embarazo.
- Antecedente de vacunación: Antecedente de administrar una vacuna a una persona.
- Fiebre: Elevación de la temperatura por arriba de la variación diaria normal la cual se modifica de acuerdo con la edad. Una temperatura rectal por arriba de 38 C, temperatura axilar por arriba de 37.5 C o temperatura timpánica por arriba de 38.2 C.
- Tos: Expulsión brusca, violenta y ruidosa del aire contenido en los pulmones producida por la irritación de las vías respiratorias o para mantener el aire de los pulmones limpio de sustancias extrañas.
- Cefalea: Dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado de sensación de pesadez.
- Disnea: Ahogo o dificultad en la respiración.
- Mialgias: Dolor muscular.
- Artralgias: Dolor en una o varias articulaciones.
- Odinofagia: Dolor en la faringe posterior que se produce con la deglución o sin ella.

- Escalofrío: Sensación de frío intensa y repentina acompañada de un ligero temblor del cuerpo, generalmente producida por un cambio brusco de temperatura, por la fiebre o por una fuerte emoción o miedo.
- Dolor torácico: Presencia de dolor o molestia anómala localizada en el tórax, entre el diafragma y la base del cuello.
- Rinorrea: Descarga de una secreción mucosa, serosa o purulenta por las narinas o por las coanas.
- Anosmia: Pérdida del sentido del olfato.
- Disgeusia: Percepción distorsionada del gusto.
- Conjuntivitis: Inflamación o una infección en la conjuntiva que recubre el párpado y la parte blanca del globo ocular.
- Neumonía: Inflamación de los pulmones, causada por la infección de un virus o una bacteria, que se caracteriza por la presencia de fiebre alta, escalofríos, dolor intenso en el costado afectado del tórax, tos y expectoración.
- Defunción: Muerte de una persona.

10. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	CATEGORÍAS	ESCALA DE MEDICIÓN
Edad	Número de años de vida de una persona, medidos a partir de su nacimiento	Años cumplidos según el paciente al momento de realizar el estudio. Medida a través de un ítem semi cerrado.	Razón Ordinal	1. menor de 18 años 2. 18 a 20 años 3. 21 a 25 años 4. 26 a 30 años 5. 31 a 35 años 6. 36 a 40 años 7. mayor de 40 años
Estado Civil	Situación personal en que se encuentra una persona física en relación con otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente, adquiriendo derechos y deberes al respecto	Situación personal registrada en el expediente al momento de realizar el estudio. Medida a través de un ítem cerrado	Cualitativa Nominal	1 Soltero 2 Casado 3 Unión libre 4 Viudo 5 Divorciado
Escolaridad	Cada una de las etapas que forman la educación de un individuo. Periodo del tiempo durante el que asiste a un centro de enseñanza de cualquier grado para realizar estudios.	Nivel de estudios registrad en el expediente al momento de realizar el estudio. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Ordinal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Posgrado

Ocupación	Profesión u oficio que desempeña un individuo.	Oficio que desempeña la paciente. Medida a través de un ítem semicerrado.	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empleada 2. Comerciante 3. Hogar 4. Desempleada 5. Estudiante 6. Profesionista 7. Obrera 8. Otro
Comorbilidad	La presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario.	Enfermedades además de COVID que presente la paciente al momento de realizar el estudio. Medida a través de un ítem semicerrado	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diabetes mellitus 2. Hipotiroidismo 3. Diabetes gestacional 4. Estado hipertensivo del embarazo 5. Otro ____
Edad gestacional	Semanas de embarazo.	Tiempo de embarazo al momento de realizar el estudio. Medida a través de un ítem semicerrado	Cualitativa Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primer trimestre 2. Segundo trimestre 3. Tercer trimestre ____ SDG
Antecedente de vacunación contra influenza	Antecedente de administrar la vacuna contra influenza a una persona.	Registro de vacunación contra influenza en el expediente de la paciente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No
Antecedente de vacunación contra COVID-19	Antecedente de administrar la vacuna contra COVID-19 a una persona.	Registro de vacunación contra COVID-19, en el expediente de la paciente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si 2. No

Fiebre	Elevación de la temperatura por arriba de la variación diaria normal la cual se modifica de acuerdo con la edad.	Registro de fiebre en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Tos	Expulsión brusca, violenta y ruidosa del aire contenido en los pulmones producida por la irritación de las vías respiratorias o para mantener el aire de los pulmones limpio de sustancias extrañas.	Presencia de tos en el expediente al momento de realizar el estudio. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Cefalea	Dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado de sensación de pesadez.	Dolor de cabeza registrado en el expediente al momento de realizar el estudio. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Disnea	Ahogo o dificultad en la respiración.	Registro de disnea en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Mialgias	Dolor muscular.	Registro de mialgias en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Artralgias	Dolor en una o varias articulaciones.	Registro de artralgias en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No

Odinofagia	Dolor en la faringe posterior que se produce con la deglución o sin ella.	Registro de odinofagia en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Escalofríos	Sensación de frío intensa y repentina acompañada de un ligero temblor del cuerpo, generalmente producida por un cambio brusco de temperatura, por la fiebre o por una fuerte emoción o miedo.	Registro de escalofríos en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Dolor torácico	Presencia de dolor o molestia anómala localizada en el tórax, entre el diafragma y la base del cuello.	Registro de dolor torácico en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Rinorrea	Descarga de una secreción mucosa, serosa o purulenta por las narinas o por las coanas.	Registro de rinorrea en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Anosmia	Pérdida del sentido del olfato.	Registro de anosmia en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Disgeusia	Percepción distorsionada del gusto.	Registro de disgeusia en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No

Conjuntivitis	Inflación o una infección en la conjuntiva que recubre el párpado y la parte blanca del globo ocular.	Registro de conjuntivitis en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Neumonía	Inflamación de los pulmones, causada por la infección de un virus o una bacteria, que se caracteriza por la presencia de fiebre alta, escalofríos, dolor intenso en el costado afectado del tórax, tos y expectoración.	Registro de neumonía en el expediente al momento de realizar el estudio. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No
Defunción	Muerte de una persona.	Registro de defunción en el expediente. Medida a través de un ítem cerrado.	Cualitativa Nominal	1. Si 2. No

11.ANALISIS ESTADISTICO

Una vez recolectada la información, las variables cuantitativas se expresaron en forma de medidas de tendencia central (media y mediana) y de dispersión (desviación estándar (DE) y las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes. Para el análisis de datos se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 25.0.

12. ASPECTOS ETICOS

La ética de esta investigación se apega a los artículos y principios de la Declaración de Helsinki de 1964, modificada por la Asamblea General en Brasil en el año 2013, a la ley General de Salud en materia de investigación y a la Normatividad Institucional del IMSS.

La Declaración de Helsinki habla sobre las normas internacionales sobre ética de la investigación bioética recogiendo el espíritu del código de Nuremberg, la cual cuenta con 37 principios, teniendo a lo largo del tiempo varias revisiones, siendo la última el pasado 19 de octubre del 2013 en Brasil, sobre los principios éticos que se tienen para las investigaciones médicas en seres humanos.

Tomando como principio básico el Artículo 8 de la ley general de salud sobre la declaración universal de derechos humanos que se basa en el respeto por el individuo, su derecho a la autodeterminación y el derecho a tomar decisiones informadas (consentimiento informado) tal como se menciona en los Artículos 20, 21 y 22 de la ley general de salud.

Mi deber como investigador es hacia el paciente tal como se norma en el Artículo 2, 3 y 10 de la ley general de salud; el cual participará en mi investigación de manera voluntaria y sin presión de ningún tipo como lo estipula el Artículo 16 y 18 de la ley general de salud, siempre y cuando exista la necesidad de llevar a cabo una investigación como se garantiza en el Artículo 6 de la ley general de salud, el bienestar del paciente debe estar siempre por encima de los intereses científicos o sociales según lo dictado en el Artículo 5 y por último se respetará el artículo 9 donde se comenta que las consideraciones éticas deben tomarse de acuerdo a las leyes y regulaciones.

La presente investigación se apega a la Ley General de Salud en materia de investigación y a la Normatividad Institucional del IMSS.

Se efectuará el presente estudio previa autorización por el comité local de investigación y ética local de investigación en salud (CLIEIS), y de las autoridades correspondientes de la unidad.

De acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, el trabajo de investigación será realizado según lo escrito en el título segundo “los aspectos éticos de investigación sobre seres humanos el cual describe lo siguiente” se considera como riesgo de investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún tipo de daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio”. Por lo cual, el presente estudio se considera sin riesgo. El beneficio del presente es conocer el comportamiento de una patología en el embarazo, en este caso COVID-19, emergente en el año 2020 que conllevó a una pandemia, y recae dentro de las principales causas de morbi-mortalidad materna actualmente.

De acuerdo con este reglamento, este trabajo, se consideró un proyecto de investigación sin riesgo para los participantes. Según lo estipulado en el artículo 17, párrafo primero que describe investigación sin riesgos: en este estudio solo se consultará la base de datos SINOLAVE y el expediente clínico de las gestantes con diagnóstico de COVID-19 durante el periodo establecido, recolectándose la información y recabándose para su análisis estadístico, respetando en todo momento la confidencialidad de las participantes, registrando la información por folios en donde solo el investigador principal tendrá el acceso a la información, previa autorización por las autoridades correspondientes.

13. RECURSOS: HUMANOS, MATERIALES Y FINANCIERON

Se cuenta con los recursos humanos.

- Investigador principal: Dra. Marvick Chávez Ávila. Médico Residente de Medicina Familiar, adscrita a Sede de Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana B.C.
- Investigador responsable: Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando. Coordinador de Educación e Investigación en Salud en la UMF No. 27.
- Investigador: Dra. Catalina Verdín Bravo. Médico Familiar adscrito a la Unidad de Medicina Familiar No. 27 de Tijuana B.C.

Se cuenta con los recursos materiales para realizar el estudio.

- Área física: infraestructura y bienes inmuebles de propiedad del IMSS, así como Sistema de Información de Medicina Familiar (SIMF) para revisión de expedientes electrónicos y registro de plataforma SINOLAVE.
- Formatos de recolección de información: copias de hoja de recolección de datos.
- Papelería: Computadora personal, Impresora, programa estadístico SPSS 25, hojas blancas (1 resma de hojas tamaño carta) para copias y bolígrafos (caja con 12 bolígrafos).

Los recursos financieros serán provistos por el investigador principal.

14. FACTIBILIDAD

Fue factible que se llevara a cabo porque se contó con los recursos y materiales para realizar el estudio.

15. BIOSEGURIDAD

No tiene problemas de bioseguridad.

16. CRONOGRAMA

Actividad	Enero- mayo 2022	Junio 2022	Julio 2022	Junio 2022	Agosto 2022	Septiembre 2022	Septiembre 2022
Planteamiento del problema	X						
Redacción del Proyecto de investigación	X						
Aprobación del protocolo		X					
Desarrollo del proyecto			X				
Captura de base de datos				X			
Análisis de resultados					X		
Redacción de discusión y conclusión						X	
Presentación a sinodales							X

17. RESULTADOS

Al consultar la base de datos de SINOLAVE se encontró un registro de 461 pacientes embarazadas en el periodo de estudio del 1 de diciembre de 2020 al 31 de diciembre de 2021, de estas a 419 pacientes se les realizó prueba rápida de antígeno para SARCOV-2, resultando positivas 46 pacientes, se excluyó 1 paciente debido a que al consultar el expediente electrónico institucional se reportaba en la notas médicas el resultado negativo de la prueba rápida y debido a esta inconsistencia se decidió no tomarla en cuenta para el análisis de datos, contando una muestra final de 45 pacientes.

17.1 Características sociodemográficas

De las 45 pacientes estudiadas 1 paciente (2.2%) era menor de 18 años, 4 pacientes (8.9%) tenían de 18-20 años, 17 pacientes (37.8%) pertenece al grupo de 21 a 25 años, siendo este el grupo más prevalente, 17 pacientes (24.2%) tenían de 26 a 30 años, 5 pacientes (11.1%) se encontraban en el grupo de 31 a 35 años, 6 pacientes (13.3%) pertenecen al grupo de 36 y 40 años, y solo 1 paciente (2.2%) tenía más de 40 años.

Tabla 1. Figura 1.

Edad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Menor de 18 años	1	2.2	2.2	2.2
18 - 20 años	4	8.9	8.9	11.1
21 - 25 años	17	37.8	37.8	48.9
26 - 30 años	11	24.4	24.4	73.3
31 - 35 años	5	11.1	11.1	84.4
36 - 40 años	6	13.3	13.3	97.8
Mayor de 40 años	1	2.2	2.2	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 1: Edades de las pacientes.

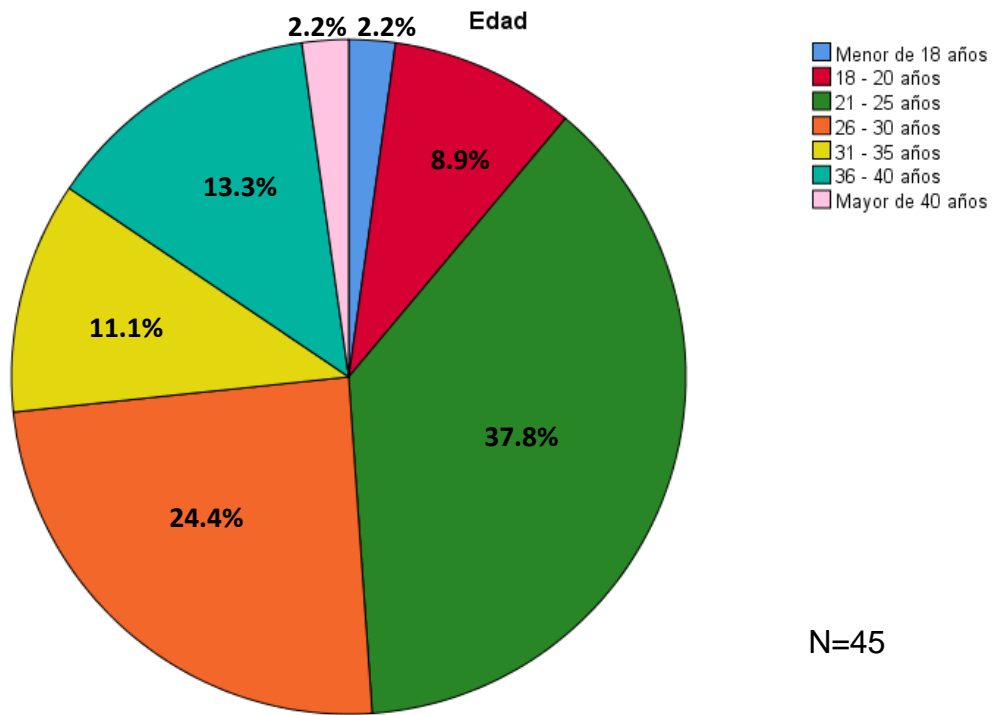


Figura 1: Edades de las pacientes.

El rango de edad oscilo entre los 16 a 41 años; se obtuvo una media de 27.7 años, con una mediana de 26 años, una moda de 25 años y una DE ± 6.279 . Tabla 2.

Edad		
N	Válido	45
	Perdidos	0
Media		27.27
Mediana		26.00
Moda		25
Desv. Desviación		6.279
Mínimo		16
Máximo		41

Tabla 2: Tabla de medidas de tendencias central y dispersión de la edad de las pacientes.

En cuanto al estado civil, se encontró que 28 paciente pacientes (62.2%) se encontraban en unión libre, 12 pacientes (26.7%) eran casadas, 5 pacientes (11.1%) fueron solteras, no se encontró el registro de que alguna paciente fuera viuda o divorciada. Tabla 3. Figura 2.

Estado civil

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Soltero	5	11.1	11.1	11.1
Casado	12	26.7	26.7	37.8
Union libre	28	62.2	62.2	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 3: Estado civil de las pacientes.

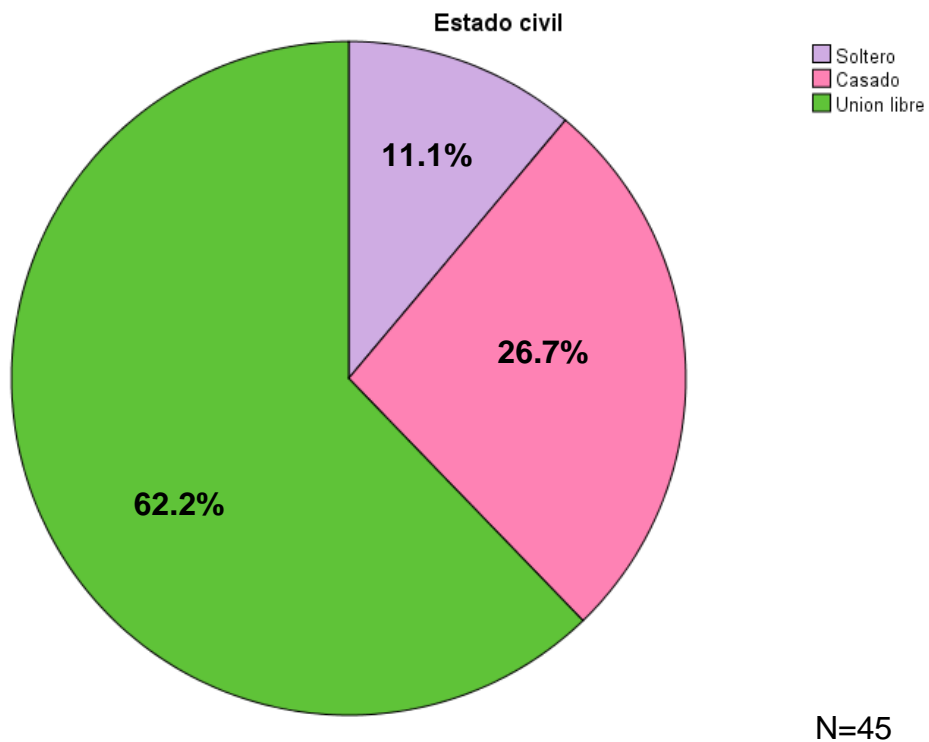


Figura 2: Estado civil de las pacientes.

Referente a la escolaridad de las pacientes estudiadas, 23 de ellas (51.1%) asistieron a la preparatoria, 16 (35.6%) asistieron a la secundaria, 5 (11.1%) cuentan con una licenciatura y solo 1 paciente (2.2%) asistió a la primaria. Tabla 4. Figura 3.

Escolaridad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primaria	1	2.2	2.2	2.2
Secundaria	16	35.6	35.6	37.8
Preparatoria	23	51.1	51.1	88.9
Licenciatura	5	11.1	11.1	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 4: Escolaridad de las pacientes.

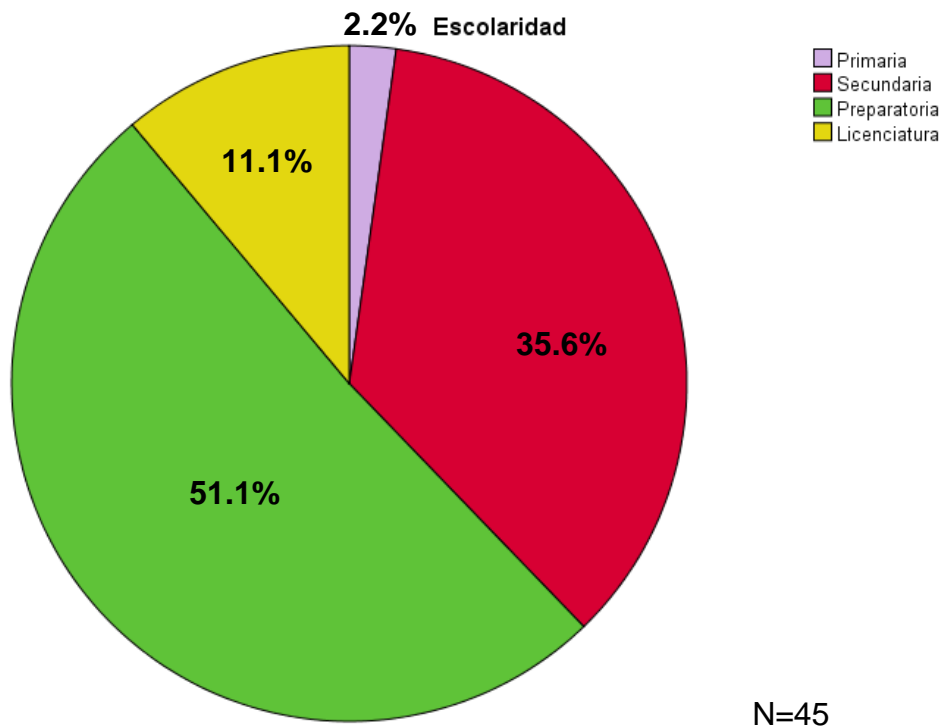


Figura 3: Escolaridad de las pacientes.

Respecto a la ocupación 23 pacientes (51.1%) son obreras, 12 pacientes (26.7%) son empleadas, 7 pacientes (15.6%) se dedican al hogar, 2 pacientes (4.4%) son estudiantes, y 1 (2.2%) ejerce como profesionista. Tabla 5. Figura 4.

Ocupación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Empleada	12	26.7	26.7	26.7
Hogar	7	15.6	15.6	42.2
Estudiante	2	4.4	4.4	46.7
Profesionista	1	2.2	2.2	48.9
Obrera	23	51.1	51.1	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 5: Ocupación de las pacientes.

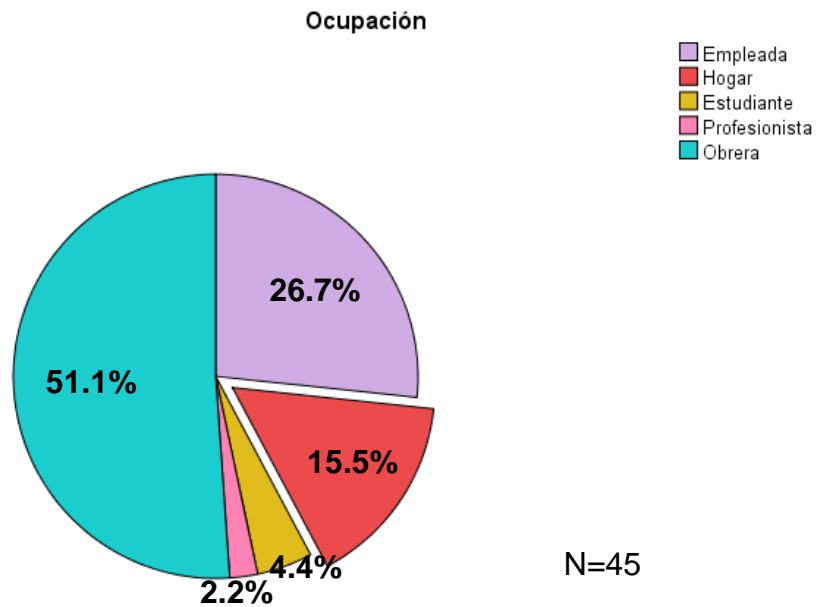


Figura 4: Ocupación de las pacientes.

17.2 Comorbilidades

Con respecto a las comorbilidades se encontró que 21 pacientes (46.7%) no presentó ninguna comorbilidad, 13 pacientes (28.9%) presentaban obesidad, 3 pacientes (6.7%) tenían hipertensión, 4 pacientes (8.9%) cursaban con un estado hipertensivo del embarazo, 2 paciente (4.4%) tenían diabetes gestacional y 2 pacientes (4.4%) tenían alguna otra patología. Tabla 6. Figura 5.

Comorbilidades				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diabetes gestacional	2	4.4	4.4	4.4
Estados hipertensivos del Embarazo	4	8.9	8.9	13.3
Hipertensión	3	6.7	6.7	20.0
Obesidad	13	28.9	28.9	48.9
Ninguna	21	46.7	46.7	95.6
Otra	2	4.4	4.4	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 6: Comorbilidades presentadas por las pacientes.

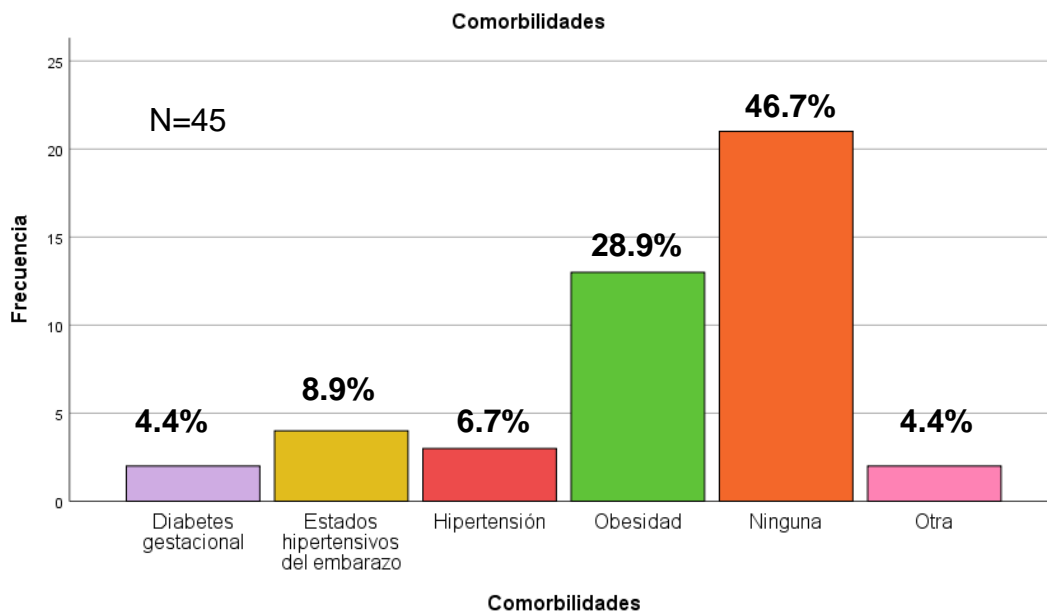


Figura 5: Comorbilidades presentadas por las pacientes.

También se encontró que, de las pacientes con comorbilidades, 3 de ellas (12.5%) tenían dos o más comorbilidades, contra 21 pacientes (87.5%) que solo contaban con una comorbilidad. Tabla 7. Figura 6.

Dos o más comorbilidades

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	3	6.7	12.5	12.5
	No	21	46.7	87.5	100.0
	Total	24	53.3	100.0	
Perdidos	Sistema	21	46.7		
Total		45	100.0		

Tabla 7: Pacientes que presentaron dos o más comorbilidades.

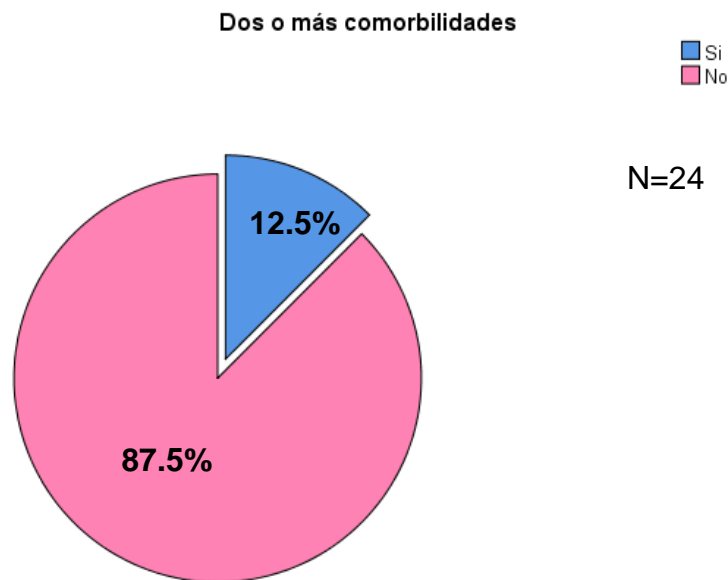


Figura 6: Pacientes que presentaron dos o más comorbilidades.

17.3 Edad gestacional

En lo que concierne a la edad gestacional, se encontró que, 20 pacientes (44.4%) se encontraban en el tercer trimestre de gestación al momento del diagnóstico de COVID-19, 15 pacientes (33.3%) se encontraban en el segundo trimestre de gestación, y 10 pacientes (22.2%) estaban en el primer trimestre. Tabla 8. Figura 7.

Edad gestacional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Primer trimestre	10	22.2	22.2	22.2
Segundo trimestre	14	31.1	31.1	53.3
Tercer trimestre	21	46.7	46.7	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 8: Edad gestacional.

La edad gestacional de las pacientes al momento del diagnóstico osciló entre 4 y 36 semanas de gestación, con una media de 22.58 semanas, una mediana de 24 semanas, una moda de 28 semanas y una DE ± 9.092 . Tabla 9.

Edad gestacional

N	Válido	45
	Perdidos	0
Media		22.58
Mediana		24.00
Moda		28
Desv. Desviación		9.092
Mínimo		4
Máximo		36

Tabla 9: Tabla de medidas de tendencias central y dispersión de la edad gestacional.

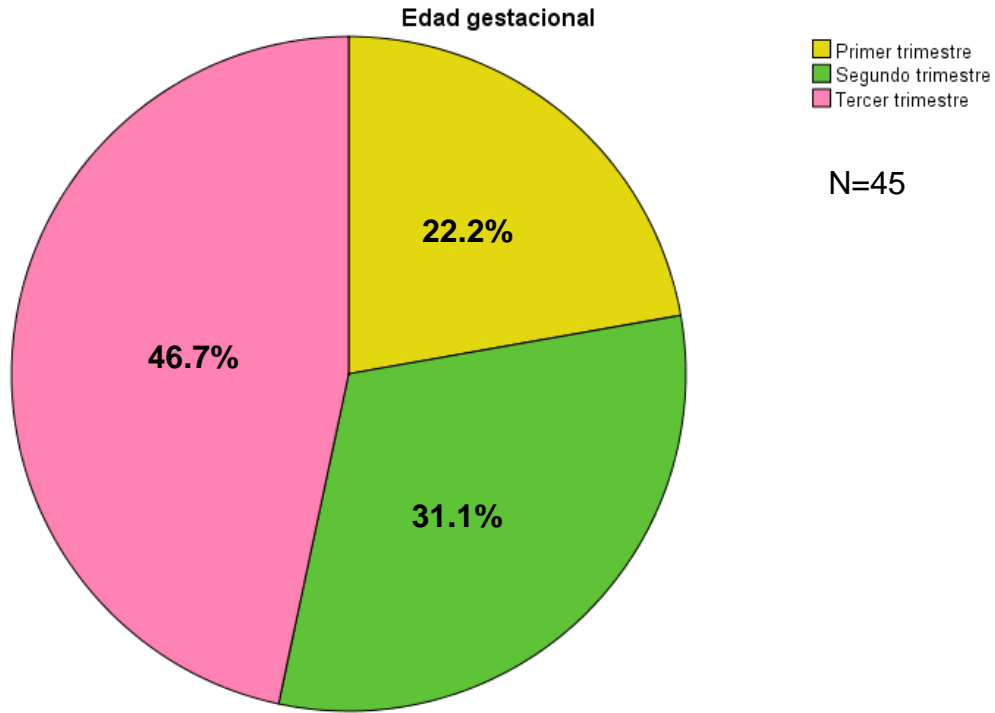


Figura 7: Trimestre de gestación al momento del diagnóstico.

17.4 Antecedente de vacunación

De las 45 pacientes estudiadas, 38 pacientes (84.4%) no contaban con la vacuna contra influenza y solo 7 pacientes (15.6%) contaban con el registro de dicha inmunización.

Tabla 10. Figura 8.

Vacuna influenza

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	7	15.6	15.6	15.6
No	38	84.4	84.4	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 10: Frecuencia de aplicación de la vacuna contra influenza.

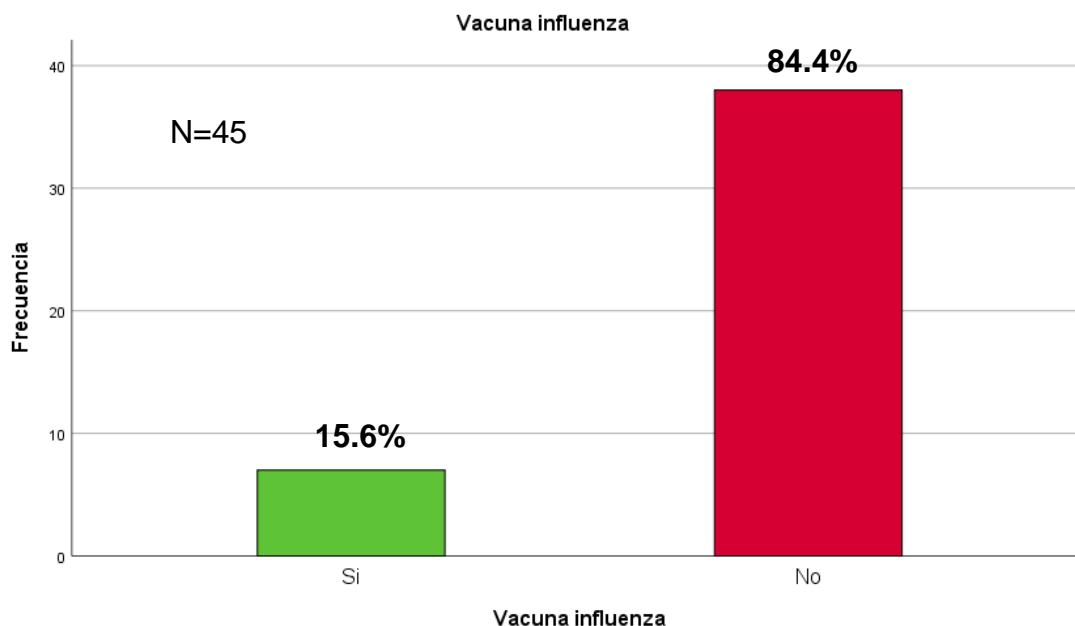


Figura 8: Frecuencia de aplicación de la vacuna contra influenza.

Con respecto a la vacuna contra COVID-19, 18 pacientes (40%) no contaban con la aplicación de la vacuna, mientras que 27 pacientes (60%) si contaban con el registro de la aplicación de la vacuna, de estas, a 24 pacientes (88.9%) se les administro la vacuna de la marca Janssen, a 2 pacientes (7.4%) se les administro la vacuna Pzier y solo a 1 paciente (3.7%) la vacuna de la marca Astra Zeneca. Tabla 11 y 12. Figura 9 y 10.

Vacuna COVID-19

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	27	60.0	60.0	60.0
No	18	40.0	40.0	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 11: Frecuencia de aplicación de la vacuna contra COVID-19.

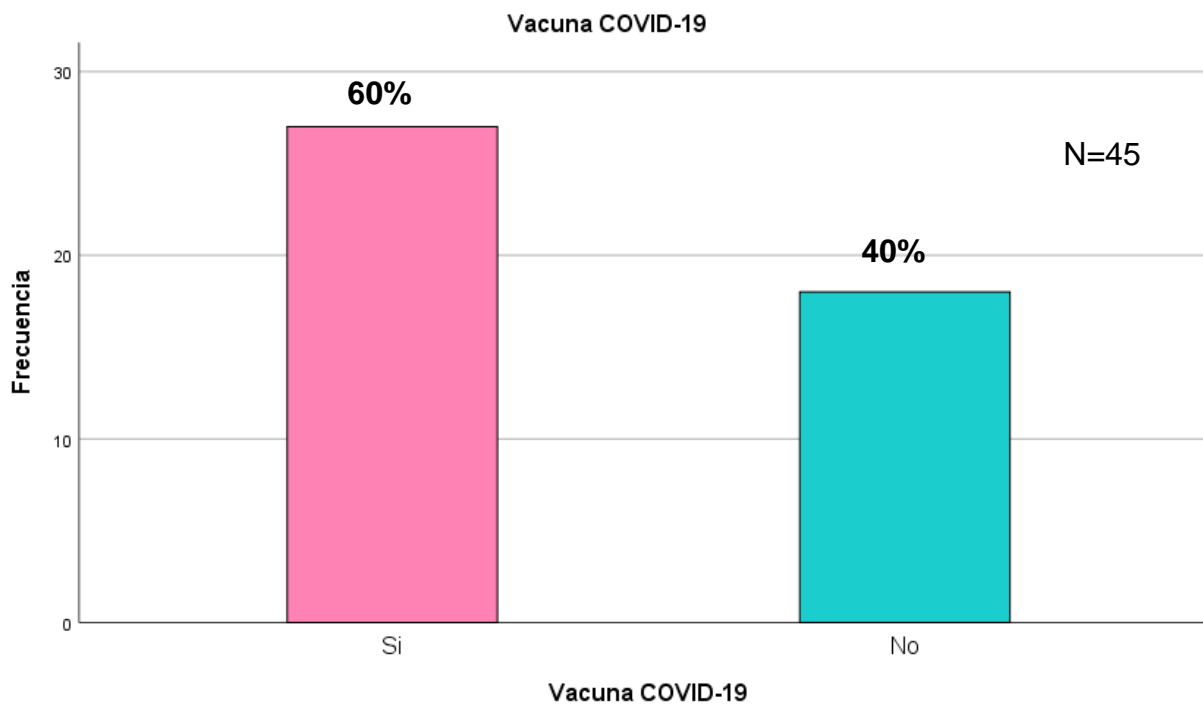


Figura 9: Frecuencia de aplicación de la vacuna contra COVID-19.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Pzier	2	4.4	7.4	7.4
	Astra Zeneca	1	2.2	3.7	11.1
	Janssen	24	53.3	88.9	100.0
	Total	27	60.0	100.0	
Perdidos	Sistema	18	40.0		
Total		45	100.0		

Tabla 12: Marca de las vacunas contra COVID-19 administradas.

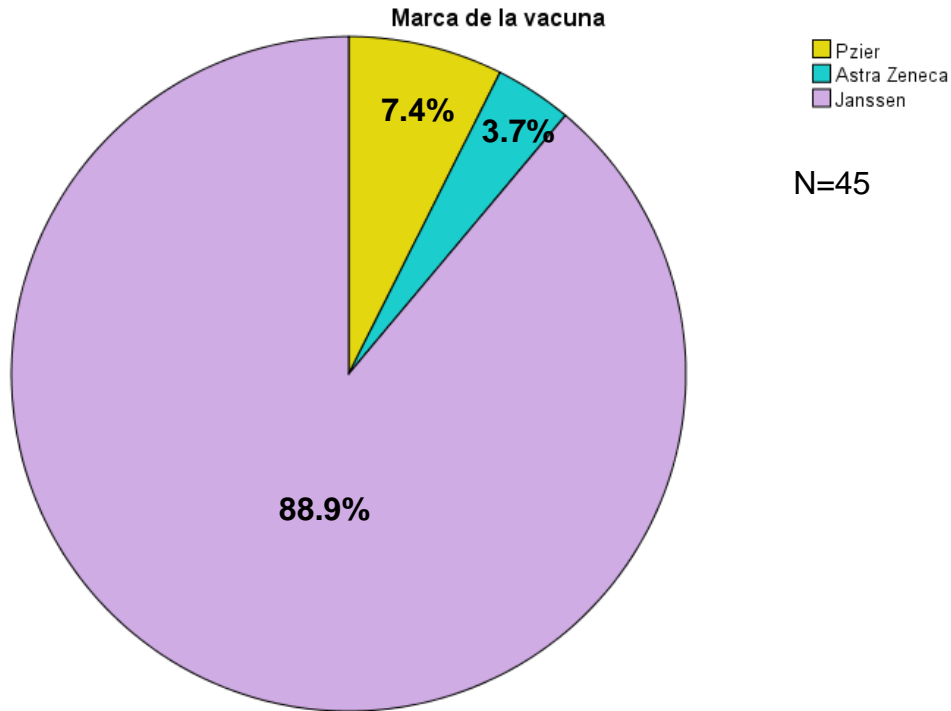


Figura 10: Marca de las vacunas contra COVID-19 administradas.

17.5 Días de evolución al momento del diagnóstico

Se encontró que 16 pacientes (35.6%) acudieron a recibir atención médica el primer día de presentación de los síntomas, 8 pacientes (17.8%) acudieron al día 2 de evolución del cuadro, 9 pacientes (20%) se presentaron a los 3 días de iniciado el cuadro, 8 pacientes (17.8%) se presentaron en la Unidad al cuarto día de evolución de los síntomas, 2 pacientes (4.4%) fueron a recibir atención médica al día 6, 1 paciente (2.2%) acudió a los 7 días de iniciados los síntomas y 1 paciente (2.2%) se presentó hasta el día 8. Tabla 13. Figura 11.

Días de evolución

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	16	35.6	35.6	35.6
2	8	17.8	17.8	53.3
3	9	20.0	20.0	73.3
4	8	17.8	17.8	91.1
6	2	4.4	4.4	95.6
7	1	2.2	2.2	97.8
8	1	2.2	2.2	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 13: Días de evolución al momento del diagnóstico.

Los días de evolución al momento del diagnóstico oscilaron entre 1 y 8 días, con una media de 2.62 días, una mediana de 2 días y una moda de 1 día, con una DE \pm 1.73.

Tabla 14.

Días de evolución

N	Válido	45
	Perdidos	0
Media		2.6222
Mediana		2.0000
Moda		1.00
Desv. Desviación		1.73584
Mínimo		1.00
Máximo		8.00

Tabla 14: Tabla de medidas de tendencias central y dispersión de la edad gestacional.

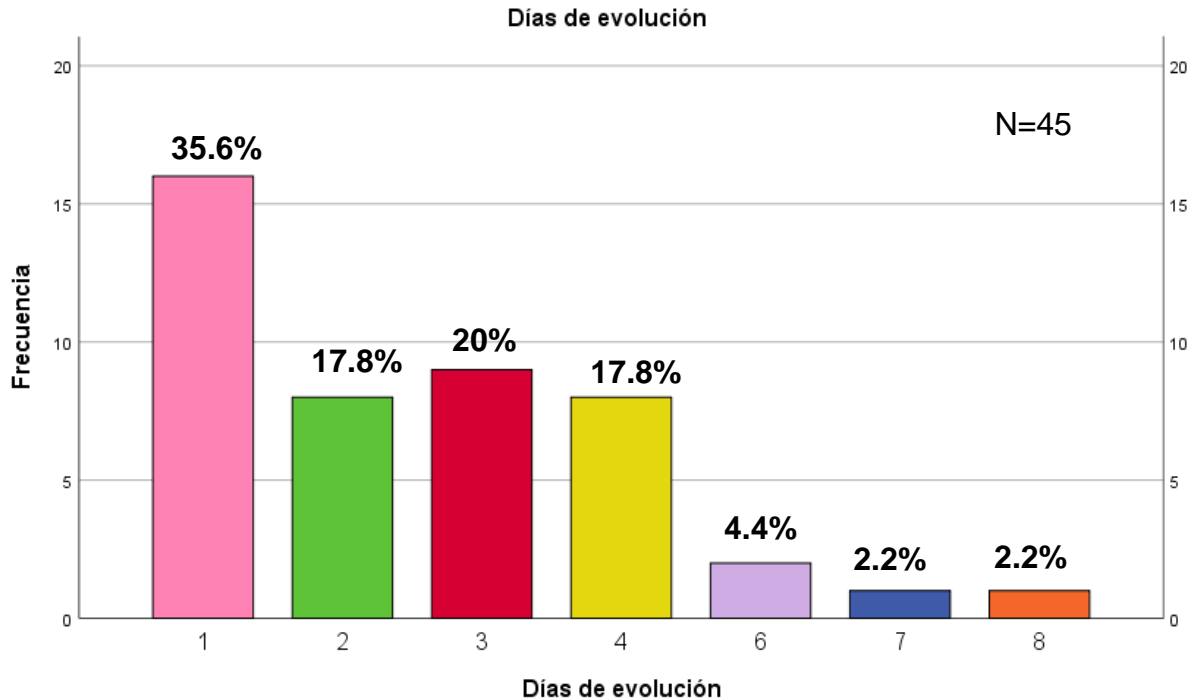


Figura 11: Días de evolución al momento del diagnóstico.

17.6 Síntomas

En cuanto a los síntomas que presentaron las pacientes, la fiebre se presentó en 12 pacientes (26.7%), 36 pacientes (80%) tuvieron tos, 24 pacientes (53.3%) tuvieron cefalea, ninguna paciente (0%) curso con disnea, 17 pacientes (37.8%) presentaron mialgias, 9 pacientes (20%) presentaron artralgias, 15 pacientes (33.3%) presentaron odinofagia, 6 pacientes (13.3%) presentaron escalofríos, 3 pacientes (4.4%) presentaron dolor torácico, 38 pacientes (84.4%) presentaron rinorrea, 8 pacientes (17.8%) presentaron anosmia, 8 pacientes (17.8%) presentaron disgeusia y 1 paciente (2.2%) presento conjuntivitis. Tabla 15. Figura 12.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Fiebre	Si	12	26.7	26.7	26.7
	No	33	73.3	73.3	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Tos	Si	36	80.0	80.0	80.0
	No	9	20.0	20.0	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Cefalea	Si	24	53.3	53.3	53.3
	No	21	46.7	46.7	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Disnea	No	45	100.0	100.0	100.0
Mialgias	Si	17	37.8	37.8	37.8
	No	28	62.2	62.2	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Artralgias	Si	9	20.0	20.0	20.0
	No	36	80.0	80.0	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Odinofagia	Si	15	33.3	33.3	33.3
	No	30	66.7	66.7	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Escalofríos	Si	6	13.3	13.3	13.3
	No	39	86.7	86.7	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

Tabla 15: Sintomatología presentada por las pacientes.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Dolor torácico	Si	3	6.7	6.7	6.7
	No	42	93.3	93.3	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Rinorrea	Si	38	84.4	84.4	84.4
	No	7	15.6	15.6	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Anosmia	Si	8	17.8	17.8	17.8
	No	37	82.2	82.2	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Disgeusia	Si	8	17.8	17.8	17.8
	No	37	82.2	82.2	100.0
	Total	45	100.0	100.0	
Conjuntivitis	Si	1	2.2	2.2	2.2
	No	44	97.8	97.8	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

Tabla 15 continuación: Sintomatología presentada por las pacientes.

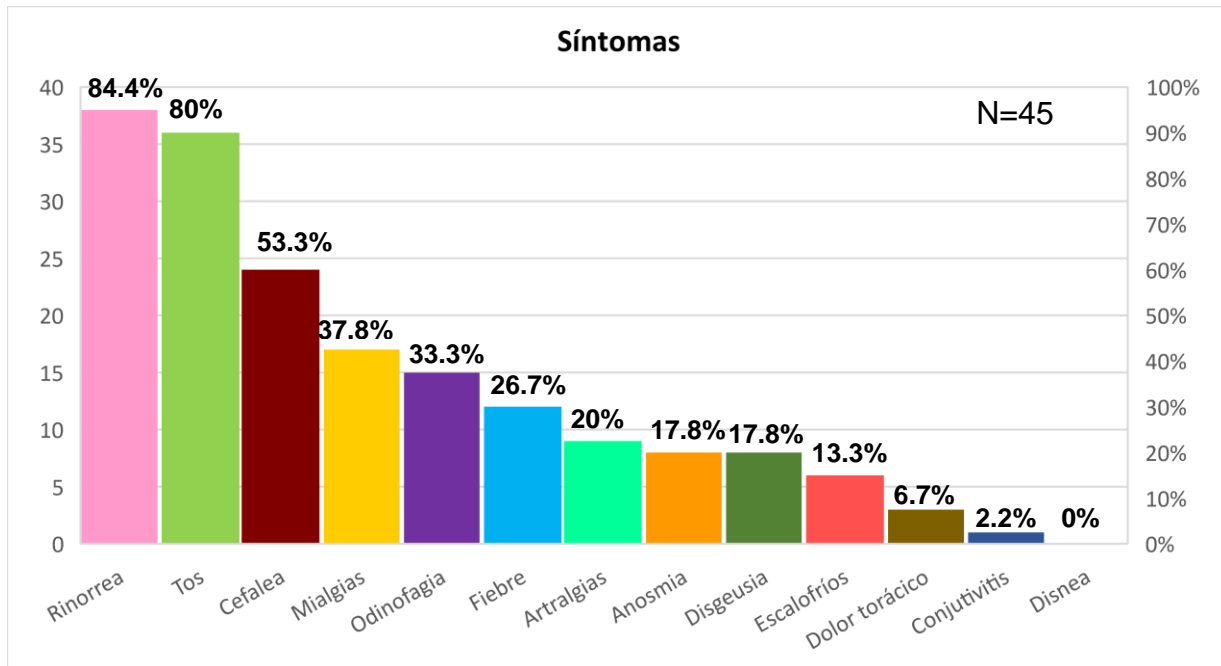


Figura 12: Sintomatología presentada por las pacientes.

De las 45 pacientes incluidas en el estudio, 8 de ellas (17.8%) presentaron algún otro síntoma diferente a los incluidos en la hoja de recolección de datos como congestión nasal, astenia, adinamia, náuseas, mareos, vomito, diarrea y otalgia. Tabla 16. Figura 13.

Otros síntomas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	7	15.6	15.6	15.6
	No	38	84.4	84.4	100.0
Total		45	100.0	100.0	

Tabla 16: Frecuencia de otros síntomas presentados en las pacientes.

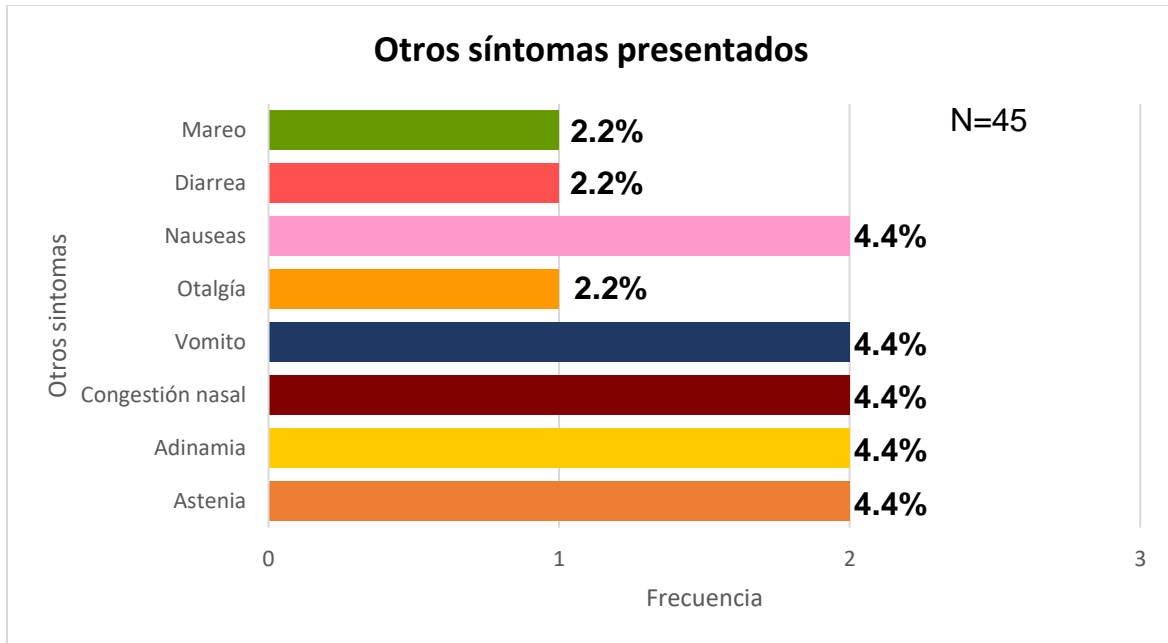


Figura 13: Otros síntomas presentados en las pacientes.

17.7 Complicaciones

Dentro de las complicaciones del cuadro se investigó la presencia de neumonía, encontrándose que 2 pacientes (4.4%) presentaron neumonía, mientras 43 pacientes (95.6%) no la presentaron. Tabla 17. Figura 14.

Neumonía

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	2	4.4	4.4	4.4
No	43	95.6	95.6	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 17: Presencia de neumonía en las pacientes.

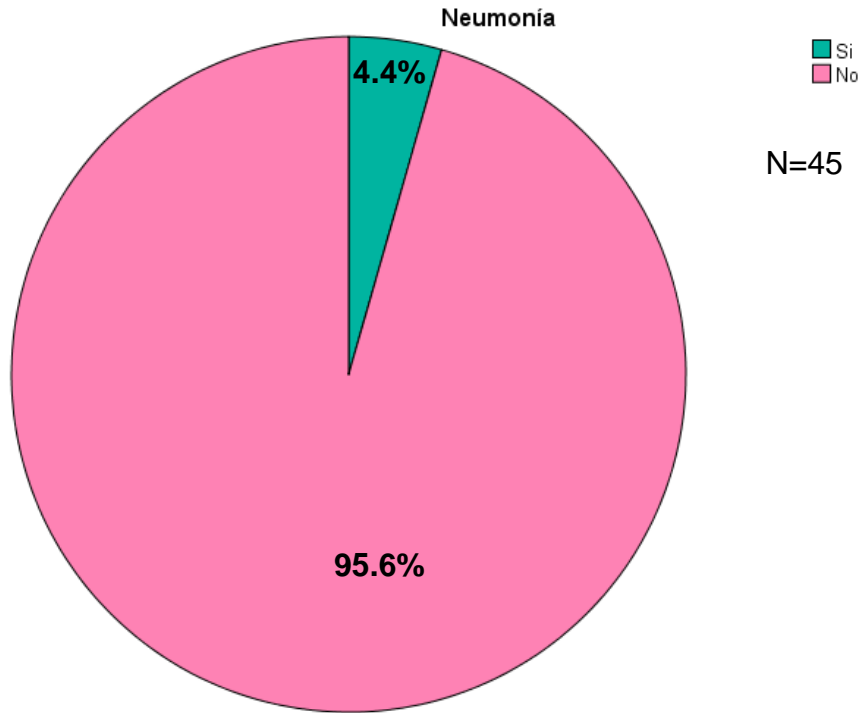


Figura 14: Presencia de neumonía en las pacientes.

En cuanto a la hospitalización, solo 2 pacientes (4.4%) fueron hospitalizadas, mientras 43 pacientes (95.6%) estuvieron en aislamiento intradomiciliario. Tabla 18. Figura 15.

Hospitalización

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	2	4.4	4.4	4.4
No	43	95.6	95.6	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 18: Frecuencia de hospitalización en las pacientes.

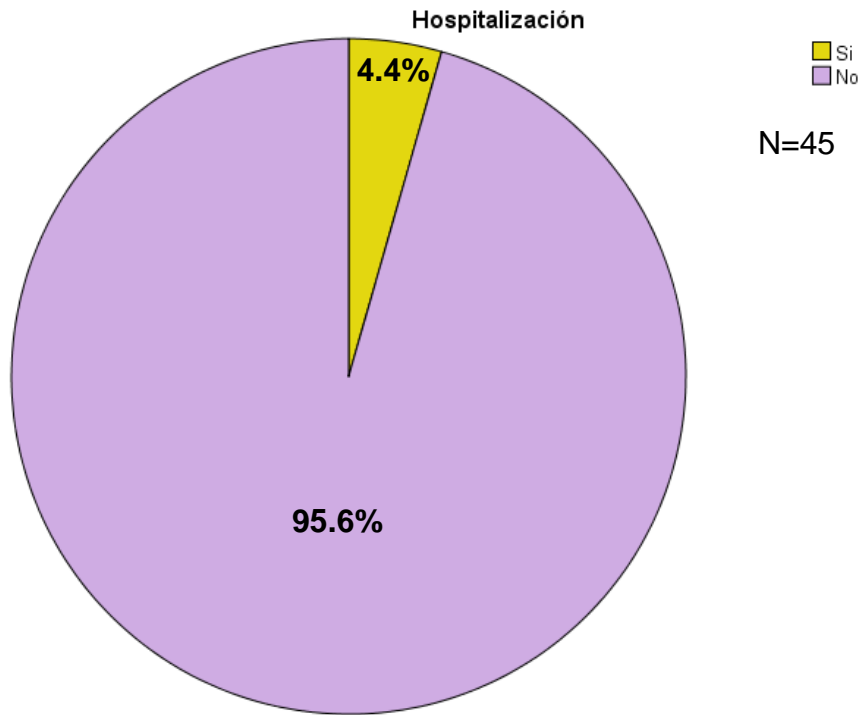


Figura 15: Frecuencia de hospitalización en las pacientes.

Con respecto a la presencia de defunción en las pacientes del estudio, solo se presentó el deceso de 1 paciente (2.2%), y la evolución fue favorable en las otras 44 pacientes (97.8%). Tabla 19. Figura 16.

Defunción

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	1	2.2	2.2	2.2
No	44	97.8	97.8	100.0
Total	45	100.0	100.0	

Tabla 19: Frecuencia de defunción en las pacientes.

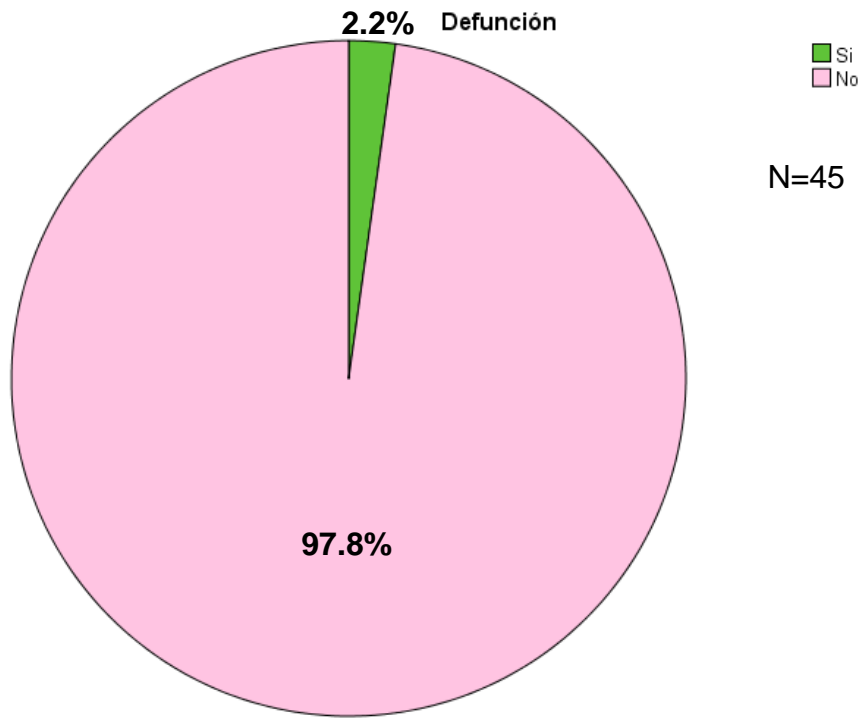


Figura 16: Frecuencia de defunción en las pacientes.

18. DISCUSIÓN

No se encontró ningún estudio con la caracterización sociodemográfica de las pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 a nivel nacional o internacional.

Hernández y col. 2021, Encontraron que la sintomatología es similar a la población general, las características predominantes de la COVID-19 sintomática en embarazadas son: fiebre, tos, disnea y linfopenia, siendo la tos y la fiebre los síntomas más comunes (30). Sanín-Blair y col. 2020. En su revisión refieren que las manifestaciones clínicas en la gestante suelen ser similares a las de la población general e incluyen: fiebre (83-100 %), tos (59-82 %), mialgias (11-35 %), cefalea (7-8 %) y diarrea (2-10 %) (12). Algunas pacientes pueden presentar congestión nasal, odinofagia o hemoptisis (31); Dos años después, el Protocolo: coronavirus (COVID-19) y gestación, Barcelona, 2022, señala que la mayoría de los casos sintomáticos durante la gestación presentan una infección leve (85%), siendo los síntomas más frecuentes en la gestación son fiebre (40%) y tos (39%). Síntomas menos frecuentes son mialgias, disnea, odinofagia, anosmia, expectoración, cefalea y diarrea (32). Sin embargo, nosotros encontramos en nuestro estudio que los síntomas predominantes fueron la tos y la rinorrea en más del 80% de las pacientes, seguidos de la cefalea en aproximadamente la mitad de la población estudiada, y en menor medida mialgias, odinofagia, fiebre; ninguna de las pacientes presentó disnea al momento del diagnóstico.

López-Hernández y col. 2022. Realizo un estudio observacional, a pacientes no embarazadas de la Unidad de Medicina Familiar No. 27 Tijuana, donde encontró que los síntomas clínicos más frecuentemente presentados por los pacientes eran cefalea (91%), fiebre (87%) y mialgias (32), más apegado a la definición operacional, en comparación con las pacientes grávidas.

Hernández y col. 2021, Mencionan en su consenso que la presentación inicial de la COVID-19 es muy variada, en algunos pacientes la primera manifestación son los síntomas gastrointestinales, como la diarrea, náuseas y vómitos (30), síntomas que también estuvieron presentes en el 15.6% de las pacientes incluidas en el estudio; el 2.2% presentó diarrea, 4.4% náuseas y 4.4% vómito.

Hernández y col. 2021, estableció que la gravedad de los síntomas de la COVID-19 en la embarazada está relacionada con edad materna avanzada, comorbilidades preexistentes como enfermedades cardiopulmonares crónicas, obesidad y diabetes mellitus, entre otras (30). En este protocolo pudimos establecer las principales comorbilidades en más de la mitad de las pacientes, como lo son la obesidad (28.9%), estados hipertensivos del embarazo (8.9%), hipertensión (6.7%) y diabetes gestacional (6.7%), todas patologías metabólicas. Con respecto a la edad de las pacientes, el 84.5% era menor de 35 años.

El Protocolo: coronavirus (COVID-19) y gestación, Barcelona, 2022, CDC 2021, hace referencia a que la gestación se asocia a un mayor riesgo de infección severa respecto la población no gestante, especialmente en el tercer trimestre y cuando se asocian los siguientes factores de riesgo: edad materna avanzada, IMC elevado, hipertensión crónica y diabetes pregestacional (17)(33). La pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 de este estudio contaban con estas comorbilidades también, sin embargo, solo el 4.4% curso con neumonía y hospitalización.

Sanín-Blair y col. 2020, obtuvo que la tasa de letalidad de la infección por SARS-CoV entre mujeres embarazadas es hasta el 25 % (31). Contrastante con la tasa de mortalidad obtenida en nuestro estudio, que fue del 2.2%, la cual a su vez es alta comparada con la referida por la CDC de 1,26% desde marzo del 2020 hasta septiembre del 2021, al igual que el Protocolo: coronavirus (COVID-19) y gestación, Barcelona, 2022, la cual se situó alrededor del 0.1% (33)

Lopez-Rodriguez y col. 2021, en su estudio realizado a nivel nacional, en donde se evaluaron 29,419 mujeres embarazadas durante el 2020 al 2021, el 39% (17,928) fueron positivas, el riesgo de mortalidad materna fue 3.24 veces mayor ($p < 0.01$) (26).

19. CONCLUSIÓN

La caracterización del cuadro clínico en las mujeres embarazadas con diagnóstico de COVID-19, nos permite sospechar y prever las posibles complicaciones en estas pacientes y no desestimar ningún caso, por lo que se hace imperativo ofrecer la prueba rápida de antígeno para SARS-CoV-2 a toda mujer grávida con uno o más síntomas respiratorios a fin de prevenir complicaciones y limitar la cadena de contagio. También podemos observar el impacto que tuvo la vacunación contra COVID-19 en la modificación del cuadro clínico.

Las mujeres en edad reproductiva y que son parte de la fuerza laboral son un campo fértil para la implementación de medidas preventivas como la aplicación de inmunizaciones, programas de planificación familiar y sobre todo prevención de complicaciones en pacientes con alguna patología crónica, pues es sabido que la esperanza de vida ha aumentado y esto los retos para el sistema de salud.

Las pacientes grávidas con comorbilidades metabólicas son un grupo que requiere especial atención en el control y las metas terapéuticas, sobre todo en el tercer trimestre, en donde las complicaciones del desenlace de la gestación podrían tener un resultado fatal. Para contrarrestar esta situación es de vital importancia que el equipo multidisciplinario que brinda atención a la embarazada mantenga rutas de intercambio de información efectivas, se trabaje de manera conjunta y coordinada.

Además hay que reforzar las medidas preventivas en este grupo de pacientes, a fin de lograr un alto índice de vacunación, pues está comprobado que esto modifica los cuadros clínicos y hace que las presentaciones de ciertas patologías como el COVID-19 en influenza sean menos severas.

Contar con un alto número de pacientes trabajadoras hace que se ponga especial atención en los protocolos sanitarios en las empresas, se generen campañas de información, educación y sensibilización en los lugares de trabajo a fin de perpetuar el completo estado de salud del binomio.

20. LIMITANTES

Dentro de las principales limitantes del estudio se encuentran no haber incluido dos de las comorbilidades más prevalentes en la población mexicana como los son la hipertensión arterial crónica y la obesidad, además de no considerar incluir más de una comorbilidad en las pacientes.

En este estudio se pudieron haber incluido más variables como el peso y la talla de la paciente previo a la gestación, que nos ofrecería un panorama más claro sobre el IMC de las pacientes pues en diversos estudios se ha considerado que el IMC elevado ofrece mayor riesgo de complicación a las pacientes grávidas.

Otra limitación importante del protocolo de estudio es no haber incluido asociaciones, pues esto nos hubiera dado un panorama sobre la relación existente en ciertas condiciones o características de nuestra población.

Parte de las limitaciones encontradas para la realización del estudio fue que no todos los datos que se incluyen en las variables, sobre todo sociodemográficos, se encontraban consignados en la base de datos de la plataforma SINOLAVE, por lo que se tuvieron que consultar las notas de los diferentes servicios de la unidad consignados en el expediente electrónico SIMF.

21. FORTALEZAS

El periodo de estudio del protocolo abarcó un año completo en donde se captaron la mayor cantidad de pacientes haciendo con esto la muestra significativa. Además de que el tipo de muestreo elegido, tipo censo, facilitó en gran medida el hecho de poder incluir a todas las pacientes que cumplían con los criterios de inclusión, para un análisis de datos más completo. Se tuvo una pérdida mínima de pacientes, es decir solo una paciente del total de la muestra no fue incluida en el estudio.

El presente protocolo de estudio cumplió con todos los objetivos principales y específicos planteados en él, se realizaron todas las mediciones estadísticas acorde con lo planteado desde el inicio del protocolo.

Los datos analizados para cumplir con el objetivo general se tomaron de la plataforma SINOLAVE, y se comprobaron con el expediente electrónico SIMF de la Unidad, lo que ofrece un doble control a fin de evitar sesgos en los resultados finales.

El presente estudio, por su naturaleza observacional, ofrece una poderosa herramienta de bajo costo y con un periodo de tiempo relativamente corto, para generar cuestionamientos que se dirijan a la mejora en los procesos tanto administrativos, diagnósticos y preventivos de la Unidad a fin de continuar siendo punta de lanza en la calidad de atención al derechohabiente.

Finalmente, y tal vez la fortaleza más importante de este estudio, es la de generar nuevas rutas de investigación que amplíen el conocimiento sobre este fenómeno epidemiológico a nivel mundial, pudiendo así generar mejoras en los procesos de atención al derechohabiente, brindando una alta calidad en la atención de primer nivel y reforzando los algoritmos de la medicina preventiva.

22. RECOMENDACIONES

El presente protocolo de estudio respondió a la pregunta de investigación y cumplió con todos los objetivos planteados, sin embargo, brindó más interrogantes que respuestas, cumpliendo con la máxima de la investigación para seguir generando conocimiento científico y basado en evidencia científica, útil para la mejora de los servicios de salud.

Existe escasa evidencia de calidad sobre el efecto de COVID-19 en el embarazo, por lo que este estudio puede ser punta de lanza para investigaciones futuras.

Este protocolo de estudio es únicamente observacional por lo que no se hace ninguna asociación, lo que deja la opción de establecer asociaciones entre las diversas variables que aquí se consideraron para el análisis observacional.

Un escenario interesante y de gran valía podría ser el seguimiento de las pacientes incluidas en el estudio para observar el desenlace de la gestación, pues como la bibliografía lo menciona, la infección por COVID-19 se ha asociado a complicaciones en el momento de la culminación del embarazo. Parte de estas complicaciones implican la salud mental de las gestantes, rubro que se podría abordar mediante un nuevo protocolo de investigación.

Otra opción para considerar son los estudios de casos y controles, pues sería provechoso observar si existe alguna diferencia entre las pacientes en las que se apostó por la medicina preventiva y las que no, o si cierto tipo específico de comorbilidad cambia el pronóstico para las pacientes y los productos.

Y aun más interesante sería observar el desarrollo de los productos cuyas madres estuvieron infectadas de COVID-19 sobre todo en el primer trimestre, pues, aunque se señala que la infección vertical es rara, no existen estudios a largo plazo.

Este estudio no solo deja un campo fértil en la investigación clínica, sino también en lo concerniente a la medicina familiar, pues sería interesante ver cómo esto afectó a la dinámica familiar y las redes de apoyo de las pacientes, pues hay que recordar que el embarazo per se es una crisis normativa, aunada a la crisis paranormativa que representó la pandemia.

23. BIBLIOGRAFIA

1. Huang C, Wang Y, Li X et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*.2020; 395 (10223): 497-506.
2. Pérez-Abreu MR, Gómez-Tejeda JJ, Diéguez RA. Clinical-epidemiological characteristics of COVID-19. *Rev haban cienc med* 2020; 19 (2): 1-15.
3. Fehr AR, Perlman S. Coronavirus: an overview of their replication and pathogenesis. *Methods Mol Biol* 2020; 1282 (1): 1-23.
4. Yang L, Liu S, Liu J et al. COVID-19: Immunopathogenesis and immunotherapeutics. *Sig Transducts Target Ther* 2020; 128 (5): 1-42.
5. Córdoba-Vives S, Fonseca-Peñaranda G. Covid-19 y Embarazo. *Revista Médica de Costa Rica* 2020; 85 (629): 22-29.
6. Quesada JA, López-Pineda A, Gil-Guillén VF et al. Incubation period of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *Revista Clínica Española* 2021; 221 (2): 110-117.
7. Abarzúa F. COVID-19 y Embarazo. *Rev. Chil. Obstet. Ginecol.* 2020; 85 (2): 110-114.
8. Parra-Avila I. COVID-19: Clinical features and diagnostis. *Rev Mex* 2020; 9 (2): 160-166.
9. Vargas-Lara AK, Schreiber V, Ochoa E et al. SARS-CoV 2: una revisión bibliográfica de los temas más relevantes y evolución del conocimiento médico sobre la enfermedad. *Neumología y Cirugía de Tórax* 2020; 79 (3): 185-196.
10. Domínguez-Pérez R, Alva-Arroyo N, Delgadillo-Morales JJ et al. Coronoravirus disease 2019 (COVID-19) y embarazo. *Acta Médica Grupo Ángeles* 2020; 18(4): 399-406.
11. Macchia L, Villalba V. Vaccination against COVID-19 and pregnancy. *Duazary* 2021; 18 (3): 309-320.
12. Muñoz-Callo JL, Ibert-Muñoz C, Jiménez-Martínez D et al. Knowledge of COVID-19 by pregnant women of a maternity home. *Revista Electronica* 2020; 45 (6): 1-8.

13. Martínez-Anaya C, Ramos-Cervantes P, Vidaltamayo R. Coronavirus, diagnóstico y estrategias epidemiológicas contra COVID-19 en México. *Educ. quim* 2020; 31 (2): 12-22.
14. Montero-López IL, Herrera-Santillán DL, Morocho-Moreno NR et al. Pharmacological therapy of COVID 19. A review *La Ciencia al Servicio de la Salud* 2022; 1 (12): 28-42.
15. Whang C, Yang H. Attach importance to COVID'19 infection on maternal and infant outcomes. *NCBI* 2020; 55 (3);147-149.
16. Liang H, Acharya G. Novel corona virus disease (COVID-19) in pregnancy: What clinical recommendations to follow. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2020; 99 (4);439-442.
17. Walter K. COVID-19 and Pregnancy. *JAMA*. 2020; 327 (8): 790.
18. Chen H. Guo J, Wang C et al. Clinical characteristics and intrauterine vertical transmission potential of COVID-19 infection in nine pregnant women: a retrospective review of medical records. *The Lancet* 2020 DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30360-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30360-3)
19. Zhu H, Wang L, Fang C, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr* 2020;9 (1):51-60.
20. Chen H, Guo J, Wang C, 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.
21. Cupul A, Vázquez-Salas A, Barrientos-Gutiérrez T. Covid-19 durante el embarazo: revisión rápida y metaanálisis. *Salud pública de México* 2021; 63 (2): 242- 252.
22. Caparros-González RA. Consecuencias maternas y neonatales de infección por coronavirus COVID-19 durante el embarazo: una revisión sistémica. *Rev Esp Salud Publica* 2020; 94(1): 1-4.
23. Fortoul T. Preeclampsia, pregnancy and COVID-10. *Rev. Fac. Med (Mex.)* 2021; 64 (5): 1-4.
24. Zarate-Moroyoqui M, González-Rango G, Montes-Casillas E et al. COVID-19 y embarazo: reporte de 15 casos. *Ginecología y Obstetricia de México* 2021; 89 (10): 753-759.

25. Islas-Cruz MF, Cerón Gutiérrez D, Templos-Morales A et al. Complicaciones por infección de COVID-19 en mujeres embarazadas y neonatos en el año 2020. Journal 2021. DOI: <https://doi.org/10.19230/jonnpr.4131>
26. López-Rodríguez G, Galván M, Galvan O. Comorbilidades asociadas a mortalidad materna por COVID-19 en México. Gaceta Médica de México 2021; 157 (2): 618-622.
27. Alpuche CM. Emerging infections, the great challenge of global health: Covid-19. Salud pública Méx 2020; 62 (2):4-5.
28. Del Río C, Omer SB, Malani PN. Winter of Omicron-The Evolving COVID-19 Pandemic. JAMA.2022; 327 (4): 319-320.
29. Marañón CT, Mastrapa K, Poulut TM et al. MEDISAN 2020; 24(4):707- 715.
30. Hernández M, Carvajal A, Rísquez A, et al. Consenso de la COVID-19 en el embarazo. Bol Venez Infectol. 2021; 32(1): 7-26.
31. Sanín-Blair JE, Velásquez-Muñoz N, Mesa-Ramírez VM, et al. Enfermedad por coronavirus (COVID-19) en embarazo, parto y lactancia. Rev CES Med. 2020; Especial COVID-19: 86-94.
32. Lopez-Hernandez JN, Ruiz-Gonzalez F, Salazar-Perfecto MA, et al. Clinical Characteristics of Patients with COVID-19 in a Primary Care Center in Tijuana, Mexico. J Fam Med. 2022; 9(2): 1292
33. Protocolo: coronavirus (COVID-19) y gestación. Protocols medicina materno-fetal. Hospital Clínic- Hospital Aant Joan de Déu- Universitat de Barcelona. 25/07/2022.

24. ANEXOS

ANEXO I.

CARTA NO INCONVENIA AL DIRECTOR

Tijuana, Baja California a _____ mes de _____ del año 2022

Dra. Vanessa Isela Bermúdez Villalpando

Dra. Catalina Verdín Bravo.

Por medio de la presente se le comunica que es requisito para realizar investigación en Unidades Médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la autorización por parte del Comité de Investigación que corresponda de acuerdo con las características del estudio. En su caso, requiere ser registrado en el Comité Local de investigación No. 204; una vez que se tenga la autorización, cuente con la anuencia para la realización del protocolo de investigación titulado:

Manifestaciones clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar número 27.

Atentamente

Dr. Francisco Javier Camacho Reyes

Director de la Unidad de Medicina Familiar numero 27

ANEXO. 1.1 SOLICITUD DE EXCEPCION DE LA CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: _____

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales nacionales en materia de investigación en salud, solicito al Comité de Ética en Investigación de **Unidad Médica Familiar número 27** que apruebe la excepción de la carta de consentimiento informado debido a que el protocolo de investigación **Manifestaciones clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar número 27**, es una propuesta de investigación sin riesgo que implica la recolección de los siguientes datos ya contenidos en los expedientes clínicos:

- a) Edad
- b) Estado civil
- c) Escolaridad
- d) Ocupación
- e) Comorbilidad
- f) Edad gestacional
- g) Antecedente de vacunación (contra influenza y COVID incluyendo la marca)
- h) Manifestaciones clínicas: fiebre, tos, cefalea, disnea, mialgias, artralgias, odinofagia, escalofríos, dolor torácico, rinorrea, anosmia, disgeusia, conjuntivitis.
- i) Presencia de neumonía
- j) Defunción

ANEXO II.

MANIFIESTO DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCION DE DATOS

En apego a las disposiciones legales de protección de datos personales, me comprometo a recopilar solo la información que sea necesaria para la investigación y esté contenida en el expediente clínico y/o base de datos disponible, así como codificarla para imposibilitar la identificación del paciente, resguardarla, mantener la confidencialidad de esta y no hacer mal uso o compartirla con personas ajenas a este protocolo.

La información recabada será utilizada exclusivamente para la realización del protocolo **Manifestaciones clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar número 27** cuyo propósito es producto comprometido realización de tesis, publicación de artículo, cartel y presentación.

Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se procederá acorde a las sanciones que procedan de conformidad con lo dispuesto en las disposiciones legales en materia de investigación en salud vigentes y aplicables.

Atentamente

Dra. Marvick Chávez Ávila

Médico residente de tercer año de Medicina Familiar

Investigador(a) Responsable Dra. **Vanessa Isela Bermúdez Villalpando**

Médico especialista en Medicina Familiar

ANEXO III. HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 27



Características clínicas en pacientes embarazadas con diagnóstico de COVID-19 en la Unidad de Medicina Familiar número 27

		Fecha			Folio del participante
		DD	MM	AAAA	
Edad: _____ años	Rango de edad: 1. menor de 18 años 2. 18 a 20 años 3. 21 a 25 años 4. 26 a 30 años 5. 31 a 35 años 6. 36 a 40 años 7. mayor de 40 años				
Estado civil: 1. Soltera 2. Casada 3. Unión libre 4. Viuda 5. Divorciada	Escolaridad: 1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Posgrado				
Ocupación: 1. Empleada 2. Comerciante 3. Hogar 4. Desempleada 5. Estudiante 6. Profesionista 7. Obrera	Comorbilidad: 1. Diabetes mellitus 2. Hipotiroidismo 3. Diabetes gestacional 4. Estado hipertensivo del embarazo 5. Otro _____				
Edad gestacional _____ 1. Primer trimestre 2. Segundo trimestre 3. Tercer trimestre	Antecedente de vacunación contra influenza: 1. Si 2. No				

Antecedente de vacunación contra COVID 19: 1- Si 2- No	
---	--

Días de evolución al momento del diagnóstico:

Síntomas:

- Fiebre: Si __ No __
- Tos: Si __ No __
- Cefalea: Si __ No __
- Disnea: Si __ No __
- Mialgias: Si __ No __
- Artralgias: Si __ No __
- Odinofagia: Si __ No __
- Escalofríos: Si __ No __
- Dolor torácico: Si __ No __
- Rinorrea: Si __ No __
- Anosmia: Si __ No __
- Disgeusia: Si __ No __
- Conjuntivitis: Si __ No __
- Otro: _____

Presencia de Neumonía:

1. Si
2. No

Hospitalización:

1. Si
2. No

Defunción o muerte:

1. Si
2. No