



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NO. 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA"

EFICACIA DIAGNÓSTICA DE LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE LA ENFERMEDAD COVID-19  
POR EL NUEVO SARS-COV-2 EN LA PACIENTE EMBARAZADA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA. TAMARA KATHERINE TOLA MARTINEZ

ASESORA DE TESIS:  
DRA. MARITZA GARCÍA ESPINOSA



CIUDAD DE MÉXICO

GRADUACIÓN: FEBRERO 2022





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.

## INDICE

Agradecimientos.....	4
Resumen.....	5
Marco teórico.....	6
Justificación.....	16
Planteamiento del problema.....	17
Objetivos.....	17
Material y métodos.....	18
Criterios de selección.....	19
Definición operacional.....	20
Descripción general del estudio.....	27
Análisis estadístico.....	28
Aspectos éticos.....	29
Resultados.....	30
Discusión.....	35
Conclusiones.....	38
Anexos.....	39
Dictamen de aprobado.....	58
Bibliografía.....	59
Declaración de autenticidad y no plagio.....	62

## CARTA DE ACEPTACION DE TRABAJO DE TESIS

Por medio de la presente informamos que el C. Tamara Katherine Tola Martínez residente de la especialidad de Ginecología y Obstetricia ha concluido la escritura de su tesis: "Eficacia diagnóstica de los signos y síntomas de la enfermedad covid-19 por el nuevo sars-cov-2 en la paciente embarazada" con No. De registro del proyecto R-2021-3606-012 por lo que otorgamos la autorización para la presentación y defensa de la misma.



---

Dr. Oscar Moreno Álvarez  
Director General  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"  
Instituto Mexicano del Seguro Social



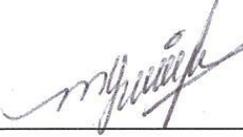
---

Dr. Juan Carlos Martínez Chéquer  
Director de Educación e investigación en Salud  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"  
Instituto Mexicano del Seguro Social



---

Dr. Sebastián Carranza Lira  
Jefe de la División de Investigación en Salud  
Unidad Médica de Alta Especialidad  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"  
Instituto Mexicano del Seguro Social



---

Dra. Maritza García Espinosa  
Asesora de Tesis  
Hospital de Gineco Obstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala"  
Instituto Mexicano del Seguro Social

## **Agradecimientos**

A mis padres, quienes son el pilar fundamental de mi formación y quienes desde siempre me han apoyado de una manera incondicional ya que sin ellos no tendría la oportunidad de culminar la especialidad. Mis padres que son la clave para cada logro personal y profesional, todos mis logros son suyos también.

A mi compañero de vida con quien he compartido este sueño desde el inicio, por apoyarme siempre, impulsarme a no darme por vencida y creer en mí. Porque siempre ha estado a mi lado y ha estado a mi lado en los momentos más difíciles, así como en los mejores días.

A mi asesora de tesis, gracias por su paciencia y por todas sus enseñanzas.

A mis compañeros de especialidad, con quienes conocí este hermoso país, se convirtieron en familia, y siempre podrán contar conmigo.

A mis maestros del posgrado quienes me acompañaron a lo largo de estos 4 años, compartieron sus enseñanzas, agradezco por su paciencia y dedicación. Sin ustedes no sería posible este logro.

Tamara Tola Martínez

## RESÚMEN:

**Antecedentes:** La enfermedad por SARS-Cov-2 es una enfermedad emergente, con un rápido aumento de casos y muertes desde su primera identificación en China. Existen datos limitados de la enfermedad durante el embarazo. El estándar de oro para el diagnóstico es la positividad de la Prueba Rt-PCR en muestras rinofaríngeas y los criterios clínicos diagnósticos de sospecha establecidos por la OMS, están basados en estudios en población adulta no gestante. No obstante, los estudios hasta hoy reportados, han mostrado que la sintomatología presentada en mujeres embarazadas es similar a la de la población adulta no gestante.

**Objetivo:** Conocer la eficacia diagnóstica de los signos y síntomas de la enfermedad COVID-19 por el nuevo SARS-Cov-2 en las pacientes embarazadas atendidas en la UMAE HGO 4 "Luis Castelazo Ayala" del IMSS en el periodo de marzo a agosto del 2020

**Material y métodos:** Estudio observacional, transversal, retrospectivo y comparativo, incluyó todas las pacientes embarazadas atendidas en la UMAE HGO 4 "Luis Castelazo Ayala" del IMSS que cumplieron definición operacional de sospecha para enfermedad COVID-19 con prueba RT-PCR para SARS- Cov 2 positiva y negativa. Los signos y síntomas de pacientes enfermas y sanas fueron analizados. Se utilizó estadística descriptiva incluyendo medidas de tendencia central y dispersión. Las variables cualitativas expresadas en medidas de frecuencia absoluta y relativa. Las variables cuantitativas expresadas en medias y desviación estándar (DE). Se calculó prevalencia, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo, de todos los criterios clínicos y de laboratorio estudiados, contrastando con la prueba RT-PCR para SARS-COV2. Mediante Nomograma de Fagan se calculó razón de verosimilitud positiva y negativa, de cada uno de los signos y síntomas estudiados. Se utilizó programa SPSS 24 de Microsoft.

**Resultados:** La prevalencia de la enfermedad Covid-19 en la población estudiada fue del 60%. Las características sociodemográficas de enfermas y sanas sin diferencias significativas en su mayoría, con excepción de edad gestacional. En la población general la mayoría de los síntomas tuvieron sensibilidades por debajo del 50%, en este grupo los síntomas con mejor precisión diagnóstica fueron tos y anosmia. La valoración de leucopenia mostró sensibilidad de 86,5% y linfopenia mostró especificidad de 90% con VPN 88.2%. En enfermedad leve los síntomas con mejor precisión fueron tos, cefalea y anosmia. Los signos vitales a su ingreso mostraron mejores especificidades TA con punto de corte 90/60 especificidades 98.7 % y 95.1 %, FR arriba de 20 rpm sensibilidad 71.8%; SO2 menor de 90% especificidad de 95.1 %. La valoración de los exámenes de laboratorio muestra especificidades arriba de 80% para linfopenia con punto de corte de 900, trombocitopenia con punto de corte de 150000 y transaminasema con punto de corte de 40. Fibrinógeno y dímero D con sensibilidades arriba de 50%. En enfermedad moderada los síntomas con mayor precisión diagnóstica fueron: fiebre, tos, anosmia y dolor torácico. Los signos vitales: presión arterial con punto de corte 110/60 especificidades de 63 y 93%, FR arriba de 20 rpm sensibilidad 72% especificidad 86.6% y precisión diagnóstica 85%. S02 debajo de 92% sensibilidad 72.7% especificidad 92% y precisión diagnóstica de 90%. La linfopenia (<900) especificidad de 88.9%, transaminasemia (>35) con valores de sensibilidad y especificidad por arriba de 70% y precisión diagnóstica arriba de 70%. Enfermedad severa los síntomas con mejor precisión diagnóstica fueron disnea, mialgias, artralgias, dolor torácico, anosmia, fiebre y cefalea. Entre los signos vitales FR >22 rpm sensibilidad 87.5%, especificidad 86.5% y precisión de 86.7% y S02 <90% sensibilidad 87.5% y especificidad 95% con precisión diagnóstica del 92%. Con respecto a laboratorios la linfopenia mejoró sensibilidad y especificidad con precisión diagnóstica 87.3%, Dímero D con sensibilidad de 87.5% y especificidad 48.4% con precisión diagnóstica de 56.4%, Fibrinógeno con sensibilidad de 100% RV+ 1.51 VPP 17% y precisión diagnóstica de 41%.

**Conclusiones:** Los signos, síntomas y estudios de laboratorio de la población presentaron una alta especificidad, pero baja sensibilidad. Al agrupar a las pacientes de acuerdo a las características de la enfermedad como leve, moderada y grave, pudimos observar que mientras más severo es el cuadro aumentaban los valores de sensibilidad, especificidad y alcanzábamos porcentajes más altos en precisión diagnóstica.

## **MARCO TEÓRICO**

A partir del 19 de diciembre en China, se informaron varios casos de neumonía de etiología desconocida en la ciudad de Wuhan, por lo que el 31 de diciembre de 2019 la Autoridad Sanitaria de China alertó a la Organización Mundial de la Salud (OMS), hasta el 7 de enero se identificó un nuevo coronavirus y posterior lo llamaron coronavirus 2019 (COVID-19) y el 30 de enero la OMS declaró que el brote de SARS-COV-2 era una emergencia de salud pública de preocupación internacional. (1)

### **El virus: clasificación y origen.**

SARS-CoV-2 es un miembro de la familia Coronavirus, llamado así por presentar pico en forma de corona en la superficie del virus, a su vez cuenta con dos subfamilias que son Torovirinae y Coronavirinae, de esta última son 4 géneros: alfa, beta, gamma y delta coronavirus. El SARS-CoV, MERS-CoV y SARS-CoV-2 corresponden a Betacoronavirus. Está descrito que posiblemente el SARS-CoV-2, está asociado con un reservorio animal, sin embargo, hasta el momento no se ha confirmado una fuente animal exacta. Estudios posteriores encontraron que el SARS-CoV se originó a partir de murciélagos y la transmisión interespecies a humanos se realizó a través de un huésped intermedio: civetas de palma del Himalaya o perros mapache.(1)(2)

### **Transmisión**

En diciembre 2019, hasta el 94% de los casos de COVID-19 tuvieron su origen en China, gran parte de los casos iniciales tuvieron relación con el mercado Huanan, proponiendo que el SARS-CoV-2 tuvo inicio con la transmisión de animales a humanos. En enero se obtuvo información que 70% de los pacientes contagiado con dicho virus no tenían exposición al mercado. Iniciando de esta manera la premisa que la transmisión de persona a persona es la más importante, llevándose a cabo a través de gotas respiratorias, tos y estornudos. Como resultado de la rápida expansión de contagios tanto en China como en el resto del mundo, la OMS declaró pandemia el 11 de marzo del 2020. (2)

Los expertos señalan que el COVID-19 se propaga de persona a persona por contacto cercano, principalmente, también se describe a través de fómites o superficies contaminadas con gotas respiratorias y posterior contacto con ojos, nariz y la boca. Los pacientes críticos son los que tienen los niveles de eliminación viral más alta, a su vez los pacientes sintomáticos tienen mayor riesgo de propagar la enfermedad. Hasta el momento no se tienen datos completos de que los pacientes que se encuentran asintomáticos tengan eliminación del virus. Se conoce como un virus altamente contagioso y su propagación es mantenida, secundario al contacto cercano de persona a persona. (2)

La curva epidemiológica se puede dividir aproximadamente en tres fases.

1.- La primera fase va a estar relacionada con la exposición en el mercado de China, que inicia con el brote local. Esta fase mostró que la transmisión de persona a persona se había producido por contacto cercano. (3)

2.-El día 13 de enero dio inicio a la segunda fase, esta fue reconocida por la propagación y expansión rápida en los hospitales y transmisión por contacto cercano. Se caracterizó esta fase por la extensión de la enfermedad desde Wuhan hacia otras áreas. (3)

3.- Trece días después, el 26 de enero, dio inicio a la tercera fase, se caracterizó por un aumento progresivo de casos. Al parecer existió, el 3 de febrero, un punto de inflexión de la epidemia, a partir de ese momento el número diario de casos confirmados fuera de Hubei comenzó a disminuir. Sin saber si el éxito fueron las medidas de salud pública, o el cierre de Wuhan. (3)

Conforme se realizan más estudios y se obtienen múltiples resultados e interpretaciones, se tiene el número reproductivo básico ( $R_0$ ) el cual mide el número promedio de infecciones que podrían resultar de un individuo infectado en una población susceptible. Los resultados de estudios anteriores en patologías como el SARS y la influenza de H1N1, se encontraron que el  $R_0$  fue de 2.7 y 2.2 respectivamente. Con respecto al COVID-19 lo que se tiene hasta el momento es que  $R_0$  se encuentra entre 2.2 y 3.28. Al ser el número reproductivo básico un valor promedio, se debe tener en cuenta que, durante la fase aguda de una enfermedad, este puede resultar inestable. (3)

Tras varias investigaciones se ha evidenciado que existen dos mecanismos primordiales por los cuales se puede infectar por SARS-CoV-2. El primero es el contacto cercano, directo por gotas respiratorias, las mismas que son expelidas al toser, estornudar, hablar o respirar. El segundo mecanismo, describe que estas gotas que son eliminadas del paciente infectado se alojan inertes en superficies u objetos, estos cumpliendo el papel de fómites, posteriormente un sujeto sano que entra en contacto con estos fómites se contagia al llevar estos restos de secreciones al aparato respiratorio a través de ojos, nariz o boca e inicia su patogenicidad. (4)

El período de incubación es de 2-9 días aproximadamente, con un rango de 0-24 días. El intervalo serial promedio es de 3-8 días, presentándose antes del final del periodo de incubación; esto propone que el paciente se vuelve contagioso antes de que los síntomas aparezcan, (2.5 días antes), por lo que se estima que la transmisión ocurra en el 44% de los casos antes de que aparezca algún síntoma. Aunque el contacto directo con el paciente durante el periodo de contagiosidad lo pone en riesgo de que ocurra el contagio, sin embargo, la certeza de infectarse es incierta. Reportes indican que al menos el 18% de los casos permanecen asintomáticos y a pesar de esto se ha demostrado con múltiples estudios que estos pacientes tienen el potencial de infectar a otros independiente de los resultados de laboratorios o pruebas de imagen. (5)

Los estudios hasta la fecha reportan que en los pacientes contagiados con COVID -19, los síntomas se resuelven en un periodo de tiempo aproximado de 10 días, pero a pesar de estar asintomáticos la eliminación viral continúa. Existen reportes que la descarga viral de ARN de COVID-19 persiste por un periodo de 18 días aproximadamente. Aunque se ha relacionado la gravedad con el tiempo, es decir que en casos asintomáticos y leves suele durar entre 8 y 15 días, diferenciándose de los casos severos en los que 25 días después de los síntomas iniciales aún continúan con el desprendimiento viral. Debe realizarse una aclaración en la que no se ha descubierto el potencial infeccioso basado en la gravedad. Por todo lo anterior señalado, la Comisión Municipal de Salud de

China realizó una serie de recomendaciones como que ningún paciente será dado de alta hasta cumplir 72 horas afebril y contar con RT-PCR negativa. (6)

Durante la primera y la segunda fase de la epidemia se reportó una tasa de mortalidad de 4.3%-15%, mostrando una gran diferencia con la fase posterior que fue de 1.36%. Pudiéndose explicar esta diferencia por 3 motivos. A) hubo más contagios en pacientes con múltiples comorbilidades. B) mientras más temprana es la fase, más patógeno es el virus. C) la tasa de mortalidad mayor fue sesgada por un tamaño de muestra mayor conforme avanzaba la epidemia. (6)

### **Patogenia y respuesta inmune**

Los betacoronavirus, al igual que los otros miembros de su familia, presentan una alta especificidad de especie, sin embargo, debido a todos los cambios genéticos, aun siendo mínimos, pueden alterar muchas de las características que se conocían como el tropismo tisular, rango de hospedante y patogenicidad. Se debe tener en cuenta que los huéspedes intermediarios tienen papel clave en la transmisión por dos razones, una puede facilitar mayor contacto entre el virus y el huésped, dos para una replicación efectiva en el nuevo huésped, estos generan una mayor adaptación. El SARS-CoV-2, al ser una infección de reciente aparición y tener potencial pandémico es de vital importancia conocer a fondo la adaptación que tiene en el hospedador, evolución viral, infectividad, transmisibilidad y patogenicidad.(6)

Con respecto a la morfología son reportados por la literatura microbiológica como virus de forma aproximadamente esférica de una capacidad moderada al pleomorfismo. En cuanto a sus dimensiones, se reporta que el diámetro de este tipo de virus varía de entre 80-120 nanómetros. Mediante el estudio de la superficie de estos virus a través de microscopía electrónica se ha descubierto la existencia de estructuras sobre la superficie del virión, las cuales están dispuestas de manera de proyecciones largas, separadas las unas de las otras. Estas estructuras están constituidas por complejos triméricos de la glicoproteína viral S (Espiga). Adicionalmente se han identificado sobre la superficie del virión otro tipo de proyecciones, las cuales, en contraste con las anteriores, son cortas y están formadas por complejos diméricos de las proteínas hemaglutinina-esterasa (HE). En lo referente a la envoltura viral, se sabe que está reforzada por la proteína más abundante de la superficie del virión, la cual es llamada glicoproteína de membrana (M), y que además se encuentra ensamblada en la membrana por tres dominios transmembranales. Además de los componentes ya mencionados de la estructura del virus, existe la proteína de envoltura (E), que se encuentra en menor proporción que las demás, ya que es de menor tamaño y tiene como característica principal ser altamente hidrofóbica. Internamente el virión está conformado por una proteína llamada nucleoproteína (N), la cual se une al ARN viral en una estructura helicoidal para, de esta forma, proteger al material genético. El material genético es de tipo ARN y su genoma está constituido por una hebra sencilla no segmentada y de polaridad positiva (+ssARN) que cuenta con un tamaño de entre 27-32 kilobases, por lo cual los coronavirus son el grupo de virus ARN más largo conocido hasta el momento. (6)(7)

El dominio de unión al receptor de la proteína espiga de la envoltura (S) del SARS-CoV-2 se mostró estructuralmente similar al del SARS-CoV. Al realizar un análisis estructural más extenso, se sugiere fuertemente que el SARS-CoV-2 puede usar la enzima convertidora de angiotensina 2 del receptor del huésped (ACE2) para ingresar a las células. La proteína espiga del coronavirus se divide en el dominio S1 y S2, en el que S1 es responsable de la unión del receptor y el dominio S2 es responsable de la fusión de la membrana celular. Además, la identificación de varios residuos clave (Gln493 y Asn501) que rigen la unión del dominio de unión al receptor SARS-CoV-2 con ACE2 respalda aún más que el SARS-CoV-2 ha adquirido capacidad para la transmisión de persona a persona. Sin embargo, el reconocimiento del receptor no es el único determinante de la especificidad de la especie. Posterior al unirse con el receptor, SARS-CoV-2 ingresa a las células huésped, es en este momento que entra en contacto con la respuesta inmune innata. Este virus debe ser capaz de evadir la respuesta inmune, para poder lograr una infección reproductiva al nuevo huésped, hasta el momento no se conoce como el SARS-CoV-2 logra evadir la señalización inmune innata y desarrollar posteriormente su patogénesis. Con los estudios publicados hasta el momento, conociendo que el COVID-19 y SARS tienen características similares, se piensa que el mecanismo de patogénesis puede ser igual. Lo que se conoce del SARS-CoV es que, en una infección, el primero en emitir una respuesta en el sistema de interferón tipo I (INF) y este a su vez genera un estímulo para la expresión de genes estimulados por interferón (ISG) y con esto inhibir la replicación del virus. Lo que realiza el virus para inhibir esta acción antiviral, es codificar 8 antagonistas virales y estos modulan la expresión del interferón y de esta manera evaden la función efectora de los genes estimulados por el interferón. (7)

La patogénesis se lleva a cabo secundario a todos los efectos líticos que genera el virus en el huésped aunado a la respuesta inmune excesiva sin embargo la respuesta del sistema inmune es crítica para inhibir la replicación y la diseminación viral. La progresión del síndrome de estrés respiratorio agudo y el daño pulmonar extenso en COVID-19 son indicaciones adicionales de que enzima convertidora de angiotensina 2, podría ser una ruta de entrada para el SARS-CoV-2, ya que se sabe que esta, está presente abundantemente en células ciliadas del epitelio de las vías respiratorias y alveolar tipo II en humanos. (8)

Los patrones de daño inflamatorio son parecidos en paciente con SARS y COVID-19, en paciente infectados con SARS-CoV-2 tienen altos niveles de citosinas pro inflamatorias que incluyen interleucina (IL) IL1 $\beta$ , IL-2, IL7, TNF- $\alpha$ , GSCF, proteínas inflamatorias de macrófagos 1A (MIP1A) y proteína quimio atrayente de monocitos (MCP1). Todas estas asociadas con inflamación y daño pulmonar severo. Es importante mencionar que en pacientes que se encuentran en unidad de cuidados intensivos tienen un nivel significativamente más alto de GSCF, IP10, MCP1 y TNF- $\alpha$  comparados con los pacientes que no se encuentran en esta área, lo que sugiere que una tormenta de citosinas podría ser una causa subyacente de la gravedad de la enfermedad. Se observó un aumento de citosinas antiinflamatorias (IL10, IL4) siendo esto algo poco común en infecciones virales de fase aguda. Sin embargo, para tener claro los factores de virulencia y los genes hospedantes del SARS-

CoV-2 que permiten al virus atravesar la barrera específica de la especie y causar enfermedades letales en humanos se necesitan muchos más estudios.(8) La causa directa de muerte por COVID-19 agudo implica el daño de la tormenta de citoquinas a los pulmones y múltiples órganos del cuerpo: corazón, riñón e hígado, lo que lleva a un agotamiento múltiple de órganos.(9)

### **Factores de riesgo**

En la infección por SARS-CoV-2 se ve que la incidencia está más guiada hacia pacientes adultos, varones, con una mediana de edad entre 34-59 años. A pesar de esto se ha propuesto que todas las personas que tengan comorbilidades crónicas como diabetes, hipertensión arterial, obesidad, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares son mucho más propensas. Los casos graves tienen mayor repercusión en adultos con más de 60 años aunado a esto las comorbilidades múltiples que puede presentar. Si existen reportes de casos de niños <15 años infectados por COVID-19, incluso pueden ser menos propensos a infectarse. En esta población las características clínicas varían, pero la mayoría presentan casos leves, sin fiebre o neumonía, con buen pronóstico (10)

El embarazo es una condición fisiológica especial con características únicas, que incluyen inmunidad alterada y niveles hormonales que se requieren para tolerar y apoyar el desarrollo y la supervivencia de la placenta y el feto en el entorno hostil del sistema inmunitario materno. En comparación con las mujeres no embarazadas, las mujeres embarazadas se ven más gravemente afectadas por infecciones patógenas, en particular las causadas por agentes patógenos respiratorios, incluidos los virus de la gripe y el SARS. Durante el embarazo, se producen varios cambios adaptativos mecánicos y fisiopatológicos en el sistema respiratorio, incluida una disminución en los volúmenes respiratorios, un mayor consumo de oxígeno y un edema de la mucosa del tracto respiratorio, que puede volverlos intolerantes a la hipoxia. Por lo tanto, las mujeres embarazadas son particularmente susceptibles a los agentes patógenos respiratorios y a la neumonía grave. (11)(12)

En lo referente a COVID-19, hasta el momento la información que se tiene no describe que las embarazadas tengan mayor riesgo de infección o morbilidad severa, comparada con la población general. Como se describió anteriormente, durante la infección por COVID-19 presenta una respuesta inflamatoria extensa y dado que el embarazo presenta un estado característico de inmunosupresión relativa, podría explicarse por qué las mujeres embarazadas no desarrollan síntomas respiratorios graves, También se debe tener en consideración que las mujeres embarazadas que tienen comorbilidades están en riesgo de contraer la enfermedad como la población en general. (13)

### **Presentación clínica**

Con los primeros reportes generados en China, la edad media de los pacientes contagiados fue entre 47 y 59 años, con una predominancia pequeña en los individuos de género masculino. Se debe iniciar con un historial clínico completo, así como una exploración física extenuante, además obtener un historial colateral de los miembros de la familia es vital.

Se describen tres vías que puede tener el COVID-19: síntomas respiratorios con enfermedad leve, neumonía no grave y neumonía grave complicada por síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA). (13)

Entre los síntomas más comunes reportados para COVID-19 se encuentran fiebre, tos seca, disnea, dolor en el pecho, fatiga y mialgia. Para hacer una diferenciación con el SARS-CoV y MERS-CoV, es que el COVID-19 podría tener preferencia por el tracto respiratorio inferior, ya que muy pocos de los pacientes infectados por este virus presentan signos como rinorrea, estornudos o dolor en la garganta. Se debe tener en cuenta que en el inicio de la enfermedad la fiebre puede no ser un síntoma predominante e incluso dejar de lado síntomas respiratorios y presentar síntomas gastrointestinales como anorexia, diarrea, vómitos y dolor abdominal. Es importante recalcar que población especial como es el caso de adultos mayores, así como inmunocomprometidos se va a tener una presentación atípica, ya que a pesar de tener una infección grave pueden no presentar una respuesta febril. Es por esto que los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos recomiendan utilizar un límite de temperatura de 100.0°F (37.7°C). (13)(14)

Según los informes, las pacientes embarazadas con SARS-CoV-2 presentaron un patrón de características clínicas similar al de las pacientes adultas no embarazadas. Existen múltiples estudios que se han realizado con paciente embarazadas que se han infectado con COVID-19, estos reportan que la mediana de edad materna fue 30 años, la mayor parte de los estudios describen embarazos del tercer trimestre, inclusive se describen casos en mujeres embarazadas en que los síntomas aparecen después de la resolución del mismo.(14)(15)

Al igual que las pacientes no embarazadas, durante la gestación la infección por COVID-19 puede variar, su espectro puede abarcar casos asintomáticos, síntomas y signos leves hasta enfermedad grave que incluye la neumonía que se puede acompañar o no de síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), insuficiencia renal, disfunción multiorgánica. Existe un estudio realizado en New York, similar al realizado por Wu et al. En China, donde se describe las características de gravedad de la enfermedad por COVID-19 en embarazadas, se observó que 86% de las mujeres poseían una enfermedad leve, 9,3% exhibían enfermedad grave y 4,7% desarrollaron una enfermedad crítica. (16)

Tras la revisión de bibliografía disponible hasta el momento, el cuadro de infección por COVID-19 en mujeres embarazadas es similar a las no embarazadas. El cuadro clínico predominante que se presenta en estas pacientes de manera predominante son fiebre, tos, disnea y linfopenia. Existe un estudio realizado por Chen et al. En Wuhan con 118 mujeres embarazadas en el que se muestran los principales síntomas durante la infección, resaltando fiebre (75%), tos (73%) y linfopenia (44%), siendo estos resultados muy similares a diversos estudios. (17)

Las pacientes embarazadas con infección por SARS-CoV-2 deben identificarse y tratarse lo más temprano posible porque son un grupo susceptible de alto riesgo. Realizar un triage tiene como objetivo tres puntos fundamentales: 1) determinar si la paciente requiere atención respiratoria inmediata por síntomas graves, 2) determinar si la paciente es un caso sospechoso de infección por

SARS-CoV-2 y requiere su envío a un centro COVID para efectuar una prueba molecular, y 3) determinar si existen riesgo obstétrico y sospecha de infección por SARS-CoV-2 que amerite su envío a un hospital COVID con atención obstétrica. (18)

El Comité Nacional para la Vigilancia Epidemiológica (CONVE), a partir del 23 de marzo de 2020 definió como caso sospechoso: paciente de cualquier edad, que en los últimos 7 días manifestó al menos dos de los siguientes signos y síntomas: tos, fiebre, cefalea, acompañados de uno de los siguientes signos o síntomas: disnea, artralgias, mialgias, odinofagia, rinorrea, conjuntivitis, dolor torácico. (18)

Se debe iniciar por una historia clínica completa y exploración física que incluyan oximetría de pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, temperatura. Muestras de sangre: biometría hemática, química sanguínea, perfil hepático, tiempos de coagulación. Radiografía de tórax (incluir medidas habituales de protección fetal). Valoración de la viabilidad y el bienestar fetal y de ser factible ultrasonido obstétrico. Se puede usar como método diagnóstico la tomografía, el proceso de exploración es relativamente simple y rápido, lo que permite la detección rápida de pacientes sospechosos. Los hallazgos típicos son opacidades parciales bilaterales multifocales de vidrio esmerilado o consolidación con engrosamiento septal y vascular interlobular en las áreas periféricas de los pulmones. Sin embargo, los hallazgos de la TC pueden cambiar a medida que la enfermedad progresa y estas manifestaciones también pueden ser compatibles con otras neumonías virales. (19)

El estándar de oro actual para diagnosticar COVID-19 se basa en una prueba molecular de la reacción en cadena de la polimerasa de transcripción inversa (RT-PCR), con el objetivo de detectar el ARN del virus en muestras respiratorias como hisopos nasofaríngeos o aspirado bronquial. Se debe tener en cuenta que esta prueba también puede dar falsos negativos si la cantidad de genoma viral es insuficiente o si se pierde el tiempo correcto de replicación viral. Se debe tener en cuenta que el proceso de RT-PCR lleva mucho tiempo y la escasez de suministros de kits de prueba es común, especialmente en países como el nuestro en el que no se tiene la posibilidad de realizar esta prueba a todas las pacientes, por lo que se busca la combinación de características clínicas del paciente, resultados de estudios de laboratorio y de imagen de tal manera lograr una sensibilidad y especificidad altas, que permitan realizar de manera oportuna un aislamiento de pacientes con esta enfermedad.(20)

Existe un estudio realizado por Yan en China, con 116 mujeres embarazadas con neumonía por COVID-19 de las cuales, 65 casos fueron de neumonía por COVID-19 confirmada por laboratorios (RT-PCR) y 51 casos de diagnóstico clínico. Veinte y siete pacientes no tuvieron signos o síntomas, sin embargo, se dieron seguimiento por la historia epidemiológica. Los síntomas más comunes presentados fueron fiebre (50,9%), tos (28,4%) y fatiga (12,9%). Con respecto a estudios de laboratorio se observó que la linfocitopenia estuvo presente en el 44.0% y leucopenia en el 24.1%, además se encontraron niveles elevados de proteína C reactiva en el 44% de las pacientes. Se informa que los pacientes con enfermedad grave tenían anomalías de laboratorio más

prominentes que aquellos con enfermedad leve. De las 116 mujeres que estuvieron en este estudio a 108 se realizó tomografía axial computarizada de las cuales el 96.3% mostró alteración de los resultados. Se debe aclarar que todas las pacientes diagnosticadas con COVID-19 por clínica, mostraron hallazgos anormales en la TAC de tórax. (21)

Un estudio retrospectivo realizado en Washington, en el que se incluyeron todas las pacientes embarazadas con un resultado positivo de la prueba de PCR para SARS CoV-2 durante cualquier trimestre del embarazo. Se identificaron predominantemente en el segundo y tercer trimestre (43.5% y 50.0%); solo se detectaron 3 casos en embarazos del primer trimestre. Las pacientes informaron una mediana de 2 síntomas los más frecuentes fueron: tos (69.8%), fiebre (51.2%), congestión nasal (48.8%) y cefalea (32.6%). Se informó pérdida del gusto u olfato en el 30,2% de los casos. Los resultados de las pruebas de laboratorio se evaluaron en 24 pacientes, la leucopenia se presentó en el 33% de los pacientes. Ni la creatinina ni la proteína C reactiva se elevaron. Aspartato aminotransferasa levemente elevada (33,3%). Finalmente, se detectó un dímero D notablemente elevado en 20%. Las pruebas de laboratorio del dímero D deben considerarse para mujeres embarazadas con COVID-19, ya que si su valor está elevado podría predisponer a las mujeres embarazadas a un riesgo aún mayor de eventos trombotogénicos y mortalidad asociados con COVID-19. (22)

Se realizó una revisión sistemática con dieciocho artículos que informan datos de 108 embarazos entre el 8 de diciembre de 2019 y el 1 de abril de 2020. Todos los casos fueron confirmados con pruebas de PCR para SARS-COV 2. Los signos y síntomas que comúnmente presentaron son: fiebre al ingreso (68%), tos seca y persistente (34%) junto con malestar (13%) y disnea (12%). La diarrea se identificó en solo siete casos (6%). La linfocitopenia se informó en 59% y la concentración elevada de proteína C reactiva en 70%. (23)

Existe una revisión sistemática que incluyó 18 estudios, en los cuales participaron un total de 114 mujeres embarazadas. En general, las características clínicas de las mujeres embarazadas son similares a las de los adultos no embarazadas. En esta revisión los síntomas más comúnmente reportados fueron fiebre (87.5%) y tos (53.8%), los síntomas menos comunes incluyeron fatiga (22.5%), diarrea (8.8%), disnea (11.3%), dolor de garganta (7.5%) y mialgia (16,3%). (24)

Se realizó un estudio de casos y controles para comparar las características clínicas de pacientes embarazadas con y sin COVID 19. Once mujeres embarazadas resultaron positivas en la prueba de RT-CR clasificaron como casos confirmados por laboratorio, y 18 se clasificaron como caso sospecho al contar con prueba RT-PCR negativa, pero con imagen en tomografía de tórax típica. Esto se basó en el hecho de que existen múltiples estudios que argumentan que es muy común encontrarse frente a casos falsos negativos en la infección por COVID-19, secundario a los títulos bajos del virus, toma de la muestra en etapa tardía de la enfermedad y toma de la muestra en sitios inadecuados. Por lo que para conformar el grupo de casos se seleccionaron pacientes positivas para RT-PCR, así como pacientes con imágenes de TAC de tórax típicas. El grupo control se realizó con

mujeres embarazadas sin la enfermedad durante la estancia hospitalaria durante el mismo periodo.(25)

Ninguna de las pacientes confirmadas con COVID-19 informó un historial de exposición. Cuatro ingresaron con fiebre y ocho desarrollaron fiebre después del parto. Ninguna presentó otros síntomas respiratorios al ingreso ni durante la estancia hospitalaria. Dos de los pacientes con sospecha de neumonía por COVID-19 informaron tos, dolor de garganta, disnea, diarrea y vómitos.

A todas las pacientes se tomaron tomografías computarizadas de tórax. Siete de los casos confirmados tenían una imagen típica de neumonía en ambos pulmones y ocho en un solo pulmón. En comparación con los controles, los casos tuvieron recuentos ligeramente más bajos de glóbulos blancos, neutrófilos, proteína C reactiva y alanina aminotransferasa (ALT) al ingreso, aunque ninguno alcanzó significación estadística y la mayoría fueron marginalmente más allá de lo normal rango. Los linfocitos permanecieron en el extremo inferior del rango normal. Se informa que tanto los casos sospechosos como los confirmados presentan resultados de laboratorio similares.(25)

Existe una revisión sistemática que incluyó 49 estudios, en el cual se evaluaron un total de 755 embarazadas. 6% se encontraban en el primer trimestre, 10% en el segundo trimestre y el 84% en el tercer trimestre del embarazo. De todas las pacientes 57 tuvieron infección grave, por lo que se puede inferir que muchas de las mujeres embarazadas podrían ser asintomáticas y/o cursar con síntomas leves, incluso sin la necesidad de atención hospitalaria. Con respecto a los síntomas y signos al momento del ingreso, se tienen datos de 689 pacientes, los principales fueron: fiebre (53%) tos (42%) y disnea (12%). Se debe recalcar que 83 pacientes estuvieron asintomáticas sin embargo se sometieron a pruebas diagnósticas, debido a que contaban con exposición a personas positivas para COVID-19. Para el diagnóstico el 81% de las pacientes fueron diagnosticadas por RT-PCR y el 19% por evaluación clínica. Como apoyo para el diagnóstico clínico se usaron estudios de laboratorio y de imagen. Entre los estudios de laboratorio se obtuvo que los cambios más frecuentes fueron proteína C reactiva estaba por encima del rango normal y la linfocitopenia. Se realizaron tomografía computarizadas en 577 pacientes de las cuales el 93% presentó cambios sugestivos de infección, teniendo en cuenta que las pruebas de imagen tienen alta sensibilidad, pero baja especificidad. (26)

Existe una revisión sistemática con metanálisis, en el cual es objetivo fue recopilar evidencia sobre las características de todas las pruebas de diagnóstico disponibles para el SARS-CoV-2. Los estudios se incluyeron en esta revisión sistemática si cumplían con los siguientes criterios de elegibilidad: (a) evaluación de cualquier método de diagnóstico; (b) dirigido al diagnóstico de SARS-CoV-2 (COVID-19); (c) usar cualquier muestra biológica humana; (d) informar datos sobre la precisión de la prueba (por ejemplo, sensibilidad y / o especificidad). En esta revisión se incluyeron 14 estudios, en total fueron 2297 pacientes. Las pruebas inmunológicas (IgM e IgG) se evaluaron en cinco ensayos como método de diagnóstico para COVID-19. La sensibilidad y la especificidad fueron mayores cuando se evaluó la combinación de anticuerpos, alcanzando 84.5% y 91.6% respectivamente. Con respecto a la prueba de diagnóstico por PCR los metanálisis se realizaron según el tipo de muestra. Las heces / hisopos rectales (24.1%), orina (0.0%), plasma (7.3%), estos

fueron menos sensibles para la detección de COVID-19. El esputo (97.2%), la saliva (62.3%), el aspirado/hisopado nasofaríngeo y el hisopado de garganta (73.3%) estos fueron más sensibles para detectar el virus. La especificidad fue del 100% para las muestras de heces, orina, sangre, hisopado nasal e hisopado de garganta, mientras que las muestras aspirado nasofaríngeo y esputo tenían especificidades del 98,6% y 90,0%, respectivamente. (27)

Acerca de los hallazgos de imágenes, la neumonía viral COVID 19 tiene características similares en imágenes a otras infecciones virales. Aunque la tomografía computarizada es una de las pruebas de elección, no es útil para un diagnóstico definitivo debido a la gran variedad de imágenes que se pueden encontrar en pacientes con infección por COVID 19. Esta declaración se deriva de una gran cohorte de más de 1000 pacientes de Wuhan, donde la confirmación Rt-PCR de COVID 19 y las imágenes de TAC de tórax de estos pacientes se analizaron de manera correspondiente. Se determinó que las imágenes de TAC tienen una sensibilidad del 98%; sin embargo, la especificidad fue solo del 25%. En general, la mayoría de los estudios descriptivos coinciden en que el hallazgo de opacificaciones de vidrio esmerilado es más común. Es típicamente basal y bilateral, y rara vez se asocia con la consolidación subyacente. Se realizaron comparaciones de hallazgos de imagen entre 205 pacientes con neumonía viral con un panel respiratorio positivo para otros virus versus 219 pacientes con SARS-CoV-2 positivo. Los hallazgos más infrecuentes en las imágenes de TC de pacientes con COVID 19 fueron: distribución central de opacificaciones (14%), broncograma aéreo (14%), engrosamiento pleural (15%), derrame pleural (4%) y linfadenopatía (2,7%). (28)

La aparición y el brote de SARS-CoV-2, el agente causal de COVID-19, se ha convertido rápidamente en una preocupación mundial que destaca la necesidad de herramientas rápidas, sensibles y específicas para controlar la propagación de este agente infeccioso. Los protocolos de diagnóstico para detectar SARS CoV-2 utilizando la reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa en tiempo real (RT-PCR) se encuentra en el protocolo de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como estándar de oro, sin embargo, varias instituciones y gobiernos han optado por establecer sus propios protocolos para el diagnóstico ya que no todas las instituciones cuentan con esta prueba para todos los pacientes. Existen desafíos importantes asociados con la vigilancia cercana del brote actual de SARS-CoV-2. En primer lugar, el rápido aumento de casos ha desbordado la capacidad de pruebas de diagnóstico en muchos países, lo que pone de relieve la necesidad de contar con varios criterios clínicos, de laboratorio e imagen que nos permitan llegar al diagnóstico. En segundo lugar, dado que el SARS-CoV-2 está estrechamente relacionado con otros coronavirus, algunos de los ensayos de detección de ácido nucleico disponibles actualmente pueden dar lugar a falsos positivos. En tercer lugar, la preocupación crítica para la detección molecular es la baja sensibilidad informada para los ensayos de RT qPCR y pruebas serológicas, particularmente en las primeras etapas de la infección. Además, la mayoría de los ensayos RT-qPCR disponibles requieren procesamiento de muestras y equipos disponibles solo en laboratorios de diagnóstico y / o investigación. (28)

## JUSTIFICACIÓN

La enfermedad por SARS-Cov-2 (COVID-19) es una enfermedad emergente, con un rápido aumento de casos y muertes desde su primera identificación en Wuhan, China en diciembre del 2019, representando en el momento actual la Pandemia más relevante que el mundo haya vivido.

Se dispone de datos limitados de la enfermedad durante el embarazo; sin embargo a través de estos ocho meses, hemos podido observar, de acuerdo a los reportes realizados hasta hoy, que la presentación en el embarazo parece tener una letalidad alta y que no hay transmisión vertical demostrada hasta el momento actual; sin embargo en la población general se ha demostrado que el grupo más afectado para la presentación de casos graves, con mayor riesgo de letalidad son el grupo de la población con factores de riesgo asociados, tales como diabetes, hipertensión y obesidad .

Hoy sabemos que el estándar de oro para el diagnóstico certero de la enfermedad es la positividad de la Prueba Rt-PCR en muestras rinofaríngeas para Sars-Cov-2 y los criterios clínicos diagnósticos de sospecha establecidos por la OMS, y modificados de acuerdo a las observaciones de la Secretaría de salud, están basados en estudios en población adulta no gestante. No obstante, los estudios hasta hoy reportados, han mostrado que la sintomatología presentada en el grupo vulnerable de mujeres embarazadas es similar a la de la población adulta no gestante.

La creciente incidencia y prevalencia de dicha enfermedad, ha generado estrategias de tamizaje universal a pacientes obstétricas en países europeos y EUA; sin embargo el sistema de salud mexicano y de Latinoamérica no permite llevar a cabo dicha práctica, por lo que consideramos importante medir el valor diagnóstico de cada uno de los signos y síntomas de la enfermedad respiratoria asociada a SARS-Cov-2 en la población gestante, que nos permita validar dicha sintomatología en esta población vulnerable

La UMAE HGO No. 4 “Luis Castelazo Ayala del IMSS” en los últimos cinco meses ha atendido a más de 100 paciente con sospecha de infección por SARS-Cov-2 y a todas ellas se les ha realizado prueba rT-PCR en secreciones nasofaríngeas, por lo que consideramos importante validar los signos y síntomas de estas pacientes y así poder dar el valor diagnóstico a los signos y síntomas presentes en esta población.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la eficacia diagnóstica de los signos y síntomas valorados en la presentación de la enfermedad COVID-19 por SARS-COV-2 en las mujeres embarazadas?

## **OBJETIVOS**

### **General:**

El objetivo del presente estudio fue conocer la eficacia diagnóstica de los signos y síntomas de la enfermedad COVID-19 por el nuevo SARS-Cov-2 en las pacientes embarazadas atendidas en la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS en el periodo de marzo a agosto del 2020

### **Específicos:**

- Se determinó la incidencia y prevalencia de la enfermedad COVID-19 por Sars Cov 2 en nuestra población
- Se conoció la sensibilidad, especificidad, VPP, VPN, RV+ y RV- de cada uno de los signos y síntomas establecidos para la sospecha diagnóstica de enfermedad COVID-19 y validarlos con la prueba rT-PCR en muestras rinofaríngeas de las pacientes sospechosas

## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

### **Tipo de estudio:**

Fue un estudio observacional, transversal, retrospectivo y comparativo.

### **Universo de trabajo:**

Se incluyeron todas las pacientes embarazadas atendidas en la UMAE HGO 4 "Luis Castelazo Ayala" del IMSS que tuvieron definición operacional de casos sospechoso para enfermedad COVID-19, a quienes se realizó prueba RT-PCR (prueba de reacción en cadena de la polimerasa) para SARS Cov -2 por exudado nasofaríngeo atendidas en forma ambulatoria y hospitalaria en el periodo del 23 de marzo al 31 de agosto del 2020. De acuerdo al resultado de la PCR se formaron dos grupos: positivos (124 pacientes) y negativos (80 pacientes).

### **Lugar donde se realizó el estudio:**

El estudio se realizó en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecoobstetricia No. 4 "Luis Castelazo Ayala" del Instituto Mexicano del Seguro Social.

### **Obtención de la muestra:**

La información fue recopilada del expediente clínico de todas las pacientes.

### **Determinación estadística de la muestra**

No se determinó muestra estadística de la población, ya que el estudio tomó en cuenta a toda paciente que cumplió con los criterios de inclusión.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes embarazadas atendidas en la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS que cumplan definición operacional para enfermedad COVID-19 y tengan diagnóstico positivo confirmado por RT-PCR (prueba de reacción en cadena de la polimerasa) para SARS Cov - 2 por exudado nasofaríngeo atendidas en forma hospitalaria o ambulatoria.
- Pacientes embarazadas atendidas en la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS que cumplan definición operacional para enfermedad COVID-19 y tengan diagnóstico negativo confirmado por RT-PCR (prueba de reacción en cadena de la polimerasa) para SARS Cov - 2 por exudado nasofaríngeo atendidas en forma hospitalaria o ambulatoria.

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con prueba positiva para SARS-Cov2 que no acepten su manejo y vigilancia en la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.
- Pacientes con prueba negativa para SARS-Cov2 que no acepten su manejo y vigilancia en la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.

### **Criterios de eliminación**

- Expedientes clínicos incompletos
- Expedientes clínico extraviados

### Definición operacional, escalas de medición y unidad de medición de las variables

Variable	Escala de medición	Unidad de medición	Definición conceptual
<b>Factores Epidemiológicos:</b>			
Edad	Cuantitativa discreta	Años	Tiempo en años de existencia desde el nacimiento
Gestas	Cuantitativa discreta	Número	Número de embarazos que ha tenido la paciente
Partos	Cuantitativa discreta	Número	Nacimiento del feto viable a través de la vía vaginal.
Abortos	Cuantitativa discreta	Número	Interrupción o pérdida espontánea de la gestación antes de la semana 20 de gestación
Cesáreas	Cuantitativa discreta	Número	Procedimiento quirúrgico que tiene por objeto extraer al feto vivo o muerto, a través de una laparotomía e incisión en la pared uterina
Estado civil	Cualitativa nominal	1. soltera 2. casada 3. Unión libre 4. Divorciada	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del <u>parentesco</u> , que establece ciertos <u>derechos</u> y <u>deberes</u> .
Escolaridad	Cualitativa nominal	1. Primaria 2. Secundaria 3. Nivel medio superior 4. Licenciatura 5. Posgrado Maestría/doctorado	División de los niveles que conforman el Sistema Educativo Nacional.
Ocupación	Cualitativa	1. Ama de casa 2. Estudiante 3. Empleada 4. Empresaria	Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo.

Nivel socioeconómico	Cualitativa nominal	1. Bajo 2. Medio 3. Alto	Medida total económica y sociológica combinada de la preparación laboral de una persona, de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas, basada en sus ingresos, educación y empleo. 1. Bajo (<\$5000.00/mes) 2. Medio (\$5000-\$12000.00) 3. Alto (\$12000-\$20000.00)
Familiar con Covid-19	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	Presencia de familiar en contacto con la paciente con enfermedad Covid-19 positiva
Contacto con persona Covid-19 confirmado	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	Presencia de contacto con paciente con diagnóstico de la enfermedad Covid-19
Viajes en los últimos 14 días	Cualitativa nominal	1. Si 2. No	Traslado a otro lugar diferente a sitio de residencia
Semanas de gestación	Cuantitativa continua	semanas	Semanas transcurridas desde la fecha ultima menstruación hasta el momento de la evaluación.
<b>Sintomatología respiratoria</b>			
Fiebre	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Aumento temporal en la temperatura del cuerpo en respuesta a alguna enfermedad o padecimiento. (Temperatura mayor a 38°C)
Tos	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Reflejo que mantiene despejada la garganta y las vías respiratorias.
Cefalea	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Dolor de cabeza intenso y persistente que va acompañado de sensación de pesadez.
Disnea	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Dificultad respiratoria que se suele traducir en falta de aire

Mialgias	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Dolor percibido en el músculo.
Artralgias	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Dolor en una o más articulaciones.
Dolor torácico	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Molestia o dolor que se siente en algún punto a lo largo de la parte frontal del cuerpo entre el cuello y el abdomen superior.
Conjuntivitis	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Inflamación de la conjuntiva que condiciona escozor y secreción en la conjuntiva ocular
Odinofagia	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Dolor que se experimenta al tragar alimentos sólidos y líquidos.
Diarrea	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Deposición, tres o más veces al día (o con una frecuencia mayor que la normal para la persona) de heces sueltas o líquidas.
Rinorrea	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	Flujo o emisión abundante de líquido por la nariz, generalmente debido a un aumento de la secreción de mucosidad nasal
Anosmia	Cualitativa Nominal	1.Si 2.No	Pérdida del sentido del olfato
Asintomática	Cualitativa nominal	1.Si 2. No	flujo o emisión abundante de líquido por la <u>nariz</u> , generalmente debido a un aumento de la secreción de mucosidad nasal
Días de haber iniciado síntomas	Cuantitativa continua	Días	Días contados del inicio del primer síntoma a la valoración clínica
Día de la enfermedad	Cuantitativa continua	Días	Días contados del inicio del primer síntoma + 6 días (periodo de incubación de la infección)

<b>Comorbilidades Maternas</b>			
Diabetes	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Enfermedad metabólica crónica caracterizada por la glucosa en sangre elevada (hiperglucemia). Se asocia con una deficiencia absoluta o relativa de la producción y/o de la acción de la insulina
Hipertensión	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Enfermedad crónica en la que aumenta la presión con la que el corazón bombea sangre a las arterias, para que circule por todo el cuerpo.
Asma	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Enfermedad crónica que se caracteriza por ataques recurrentes de disnea y sibilancias, que varían en severidad y frecuencia de una persona a otra
Neumopatía	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Término genérico para describir las enfermedades que afectan a los pulmones.
Cardiopatía	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Enfermedad que afecta el corazón o los vasos sanguíneos.
Hepatopatía	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Enfermedad que afecta el hígado
Nefropatía	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Enfermedad que afecta el riñón
Inmunodeficiencia	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Estado del organismo consecuente a una deficiencia funcional del sistema inmunitario de defensa.
Obesidad	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Incremento del peso corporal asociado a un desequilibrio en las proporciones de los diferentes componentes del organismo, en la que aumenta fundamentalmente la masa grasa con anormal distribución corporal

<b>Signos vitales</b>			
Temperatura	Cuantitativa continua	Grados centígrados	medida de la capacidad del organismo de generar y eliminar calor.
Frecuencia cardiaca	Cuantitativa discreta	Pulsaciones cardiacas por minuto	número de veces que se contrae el corazón durante un minuto.
Frecuencia respiratoria	Cuantitativa discreta	Respiraciones por minuto	Número de respiraciones por minuto
Oxemia	Cuantitativa discreta	%saturación de oxígeno	Nivel de oxígeno en sangre en las arterias
Gasometría	Cuantitativa continua	Ph HCO <sub>2</sub> PCO <sub>2</sub> HCO <sub>3</sub> PCO <sub>3</sub>	Técnica de medición respiratoria invasiva que permite, en una muestra de sangre arterial, determinar el pH, las presiones arteriales de oxígeno y dióxido de carbono y la concentración de bicarbonato.
<b>Tipo de enfermedad</b>			
Asintomática	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Paciente con infección confirmada por RT-PCR sin síntomas
Enfermedad covid-19 Leve	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Presencia de signos y síntomas sin disnea o imágenes anormales en tele de tórax
Enfermedad Covid-19 moderada	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Evidencia de enfermedad en las vías respiratorias inferiores mediante evaluación clínica o imágenes radiológicas con saturación de oxígeno (SaO <sub>2</sub> ) >93% en el aire de la habitación al nivel del mar.
Enfermedad Covid-19 severa	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Presencia de más de 30 respiraciones por minuto, SaO <sub>2</sub> <93% en el aire de la habitación al nivel del mar
Enfermedad Covid-19 crítica	Cualitativa nominal	Presente Ausente	Presencia de enfermedad respiratoria severa con choque asociado y que amerita ventilación mecánica asistida
Laboratorio			

Hemoglobina	Cuantitativa Discreta	Gramos/decilitro	Proteína en los glóbulos rojos transportadora de oxígeno
Leucocitos	Cuantitativa Discreta	Número x10 <sup>9</sup>	Células parte del sistema inmunitario del cuerpo que ayudan a combatir infecciones
Linfocitos	Cuantitativa discreta	Número x1000	Célula inmunitaria elaborada en la médula ósea. Los B elaboran anticuerpos y los T ayudan a destruir las células tumorales y controlar respuestas inmunitarias
Creatinina	Cuantitativa discreta	Miligramos /dl	Prueba que mide los niveles de creatinina en la sangre
Urea	Cuantitativa discreta	Miligramos / decilitros	Sustancia orgánica tóxica, resultante de la degradación de sustancias nitrogenadas en el organismo de muchas especies de mamíferos, que se expulsa a través de la orina y del sudor
Transaminasa glutámico oxalacética	Cuantitativa discreta	Miliunidades /ml	Enzima bilocular distribuida en el citoplasma y en las mitocondrias celulares que cumple un rol diagnóstico y monitoreo de enfermedades con daño hepatocelular y muscular
Transaminasa glutámico pirúvica	Cuantitativa discreta	Miliunidades /ml	Enzima bilocular distribuida en el citoplasma y en las mitocondrias celulares que cumple un rol diagnóstico y monitoreo de enfermedades con daño hepatocelular y muscular
Deshidrogenasa láctica	Cuantitativa discreta	Unidades l/Litro	Enzima que se encuentra en muchos tejidos del cuerpo, pero es mayor su presencia en el corazón, hígado, riñones, músculos, glóbulos rojos, cerebro y en los pulmones. (LDH1 del corazón, LDH2 del sistema retículo endotelial, LDH3 de los pulmones, LDH4 de los riñones, LDH5 del hígado y músculo).

Dímero D	Cuantitativa discreta	Nanogramos/ml	Principal producto de la degradación de la fibrina por la plasmina y es generado en el paso final de la formación de trombos.
Glucosa	Cuantitativa discreta	Miligramos /dl	Niveles de glucosa en sangre
Radiografía de tórax	Cualitativa Nominal	Normal Anormal	Examen de diagnóstico por rayos x, que evalúa el corazón, los pulmones, las vías respiratorias, los vasos sanguíneos y los huesos de la columna y el tórax

## **Descripción general del estudio**

El estudio se realizó en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala”. Se revisaron los expedientes clínicos de todas las pacientes embarazadas que hayan acudido a solicitar atención médica por síntomas respiratorios y tras haber realizado triage respiratorio, cumplan criterios de paciente sospechoso de enfermedad Covid-19 por Sars-Cov-2 y se confirme o descarte el diagnóstico tras realizar prueba RT-PCR para Sars-Cov-2 en secreción nasofaríngea, atendidas en forma ambulatoria u hospitalaria.

## **Técnicas y procedimientos de recolección de datos**

Los pacientes se identificaron de acuerdo al resultado de la prueba enviada al INDRE proporcionada por el departamento de Epidemiología.

Las pacientes positivas y negativas fueron identificadas y sus expedientes fueron solicitados al archivo clínico del hospital. La información de interés se vació en la hoja de recolección de datos (ANEXO 1).

Se vaciaron signos y síntomas al ingreso de las pacientes, en triage respiratorio y estos datos fueron analizados estadísticamente.

## **Análisis estadístico**

Se utilizó estadística descriptiva incluyendo medidas de tendencia central y dispersión.

Las variables cualitativas fueron expresadas en medidas de frecuencia absoluta y relativa.

Las variables cuantitativas fueron expresadas en medias y desviación estándar (DE).

- Se calculó prevalencia, sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo, de todos los criterios clínicos y de laboratorio estudiados, contrastando con la prueba rT-PCR para SARS-COV2 como Gold estándar para el diagnóstico de Enfermedad COVID-19
- Mediante Nomograma de Fagan se calculó razón de verosimilitud positiva y negativa, de cada uno de los signos y síntomas estudiados.
- Se utilizó programa SPSS 24 de Microsoft.

## Aspectos éticos

Los investigadores declaramos no tener conflicto de intereses en la realización del presente protocolo y no hay ninguna casa comercial involucrada en la realización de este estudio

1. El investigador garantiza que este estudio tuvo apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.

2. De acuerdo al artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, este proyecto está considerado como investigación sin riesgo ya que únicamente se consultaron registros del expediente clínico y electrónico.

3. Los procedimientos de este estudio se apegaron a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación en Salud y se llevaron a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantiza que:

1. Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
2. Este protocolo fue sometido a evaluación y aprobado por el Comité Local de Investigación y el Comité de Ética en Investigación de la UMAE HGO 4 “Luis Castelazo Ayala” del Instituto Mexicano del Seguro Social.
3. Debido a que para el desarrollo de este proyecto únicamente se consultaron registros del expediente clínico y electrónico, y no se registraron datos confidenciales que permitan la identificación de las participantes, no se requirió carta de consentimiento informado.
4. Este protocolo fue realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
5. Este protocolo guardó la confidencialidad de las personas.

4. Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg y el Informe Belmont.

## RESULTADOS

El estudio se realizó en el periodo del 23 de marzo al 31 de agosto del 2020. Se incluyeron 204 pacientes embarazadas, atendidas en el Triage respiratorio de la UMAE HGO 4 "Luis Castelazo Ayala" del IMSS que cumplieron definición operacional de casos sospechoso para enfermedad COVID-19. A todas se les realizó prueba RT-PCR (prueba de reacción en cadena de la polimerasa) para SARS- Cov 2 por exudado nasofaríngeo.

El 60.7% (124 pacientes) tuvieron resultado positivo y 39.2% (80 pacientes ) negativo. La prevalencia de la enfermedad Covid-19 en la población estudiada fue del 60%. Las características sociodemográficas de ambos grupos se presentan en la tabla 1. La edad promedio en el grupo de enfermas fue de 29 vs 28 en sanas; el peso 74 vs 72 kg; talla 1.58 en ambos grupos; IMC 29 vs 28 respectivamente. Al comparar los grupos no hubo diferencias significativas. La edad gestacional promedio en las pacientes enfermas fue 30 .1 semanas vs 37.1 en las sanas. (p=0.001)

El 35% (44) de las pacientes eran secundigestas, 31% (39) primigestas y 22% trigestas. En el grupo de sanas el 38% (31) eran primigestas y 30% (24) secundigestas.

Los resultados también fueron analizados de acuerdo a la gravedad de la enfermedad, distribuyéndose en enfermedad leve, moderada y severa y todas comparadas con las pacientes sanas .

El análisis de los grupos de enfermedad no mostraron diferencias significativas en las variables de peso, talla, IMC y paridad. Pudo apreciarse que a mayor edad materna la severidad de la enfermedad fue mayor, observando que la edad promedio de las pacientes con enfermedad severa fue de 32 años, en comparación con las pacientes que presentaron enfermedad leve, moderada y sanas en las que la edad materna fue de 29, 25 y 28 años respectivamente (p=0.03) y la edad gestacional al momento de presentar la enfermedad fue más temprana en las pacientes con enfermedad severa, presentándose a las 29 semanas, en comparación con la pacientes con enfermedad leve y moderada que se presentó a las 30 y 32 semanas en promedio y las pacientes sanas a las 36 semanas de gestación (p=0.05) Tabla 2

Se analizó la precisión diagnóstica de los signos y síntomas valorados en el Triage respiratorio, así como los exámenes de laboratorio básicos realizados al momento de la valoración de las pacientes. Se calculó sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo, razón de verisimilitud positivo y negativo de cada parámetro estudiado, así como precisión diagnóstica.

En la población general la fiebre, disnea, mialgias , artralgiás, odinofagia, rinorrea, conjuntivitis, dolor torácico y diarrea presentaron sensibilidades menores del 50%. La tos tuvo una sensibilidad de 73.8% (IC95% 65 - 81.3), especificidad 53.7% (IC95% 42.3-64.7), VPP del 70.3% (IC 95% 64.7–75.4) y precisión diagnóstica de 65.7% (IC 58.7 -72.2). La cefalea tuvo sensibilidad del 54.9% (IC95% 45.6-63.9), VPP 56.3% (IC95% 50.6-61.9) y precisión diagnóstica de 47.5% (IC 95%40.5-54.6); la anosmia tuvo sensibilidad de 47.5% (IC95% 38.4-56.8), especificidad 85.4% (IC 95% 75.8-92.2),

VPP 82.9% (IC 95% 73.5-89.4%) y RV+ 3.25 (IC95% 1.9-5.7) y precisión de 62.7% (IC95% 55.7-69.4).

La conjuntivitis tuvo una especificidad de 98.8% (IC 95% 93.4-99.9) VPP 87.5% (IC95% 46.7-98.2), y precisión diagnóstica de 43.1% (IC 95% 36.2-50.2); la fiebre 64.6% (IC 95% 53.3-74.8) con VPN 64.6 (IC 95% 56.1-72.3) y precisión diagnóstica de 52% (IC 95% 44.9-59); el dolor torácico 92.7% (IC 95% 84.7-97.3) VPN 87.5% (IC 95% 46.7-98.2); disnea 90.2% (IC 95% 81.7-95.7) con VPN 78.4%(IC 95% 63.6-88.3) y precisión diagnóstica de 50.4% (IC 95% 43.4-57.5). Tabla 3

La valoración de los signos vitales mostró para cifras tensionales con punto de corte de 90/60 mm Hg, frecuencia cardiaca mayor de 90 y saturación de Oxígeno menor de 90%, presentaron sensibilidades por debajo de 55% y solo la frecuencia respiratoria mayor de 20 rpm una sensibilidad de 74% (IC 95% 65.6-81.6), especificidad 31.2% (IC 95% 21.3-42.6), con VPP 62.6% (IC 95% 58.3-66.7) y precisión diagnóstica de 57.3% (IC 95% 50.3-64.2). La saturación de oxígeno con punto de corte de 90% mostro especificidad de 96.3 % con VPN 41.4% (IC95% 39.5-43.3) y precisión diagnóstica de 45.1% (IC 95% 38.1-52.2). La presencia de una TA sistólica menor a 90 mm Hg mostró una especificidad de 97.5% con VPN de 39.2 % (IC 95% 38.1-40.3) y precisión diagnóstica de 39.7% (IC 95% 32.9-46.8). Tabla 4

Los laboratorios de la valoración inicial mostraron que tomando como punto de corte 10000 leucocitos la sensibilidad alcanzada fue de 86.5 % (IC 95% 78.7-92.2) VPP 71.1% (IC 95% 66.8-75.1) y precisión diagnóstica de 68.6% (IC 95% 61.1-75.4); la linfopenia con punto de corte de 900 linfos totales mostró una sensibilidad del 40.2% (IC 95% 31.3-49.9) y especificidad del 90.2% (IC 95% 79.8-96.3) con VPP 88.2% (IC 95% 77.2-94.3) con precisión diagnóstica de 57.8% (IC 95% 50.07-65.3). La neutropenia con punto de corte de 7500 neutrófilos totales mostró una sensibilidad de 81.2 % (IC 95% 72.8-88), con VPP 66.4 % (IC95% 62.6-70) y precisión diagnóstica de 61.3% (IC 95% 53.6-68.6). La trombocitopenia expresada como plaquetas por debajo de 150000 plaquetas mostró especificidad de 91.8% (IC 95% 81.9-97.3), VPN 36.1% (IC 95% 33.9-38.4), los niveles de urea por debajo de 20 mostraron sensibilidad de 70.3 % (IC 95% 60.8-78.8) con VPP 69.1% (IC 95% 64.2-73.4) y precisión diagnóstica de 57.7% (IC 95% 49.5-65.5). La transaminasemia con punto de corte 40 para TGO y TGP mostró sensibilidades menores de 40%, especificidades de 83.9% (IC95% 78.7 -95.5) y 85.7% (IC95% 73.8-93.6) respectivamente, con VPN de 78.6% y 76.5%. Niveles de DHL con punto de corte de 300 mostraron sensibilidad de 81.7% (IC 95% 72.9-88.6), VPP 75.9% y precisión diagnóstica de 71.1% (IC 95% 63.4-78). La elevación de fibrinógeno tomando como punto de corte 600 mostró sensibilidad de 62.6 % (IC 95% 52.7-71.8) con VPP 64.4% (IC 95% 58.7-69.7) y precisión diagnóstica de 53% (IC 95% 45.-60.9%) y finalmente el Dímero D con punto de corte de 500 mostró sensibilidad de 68.1% (IC 95% 57.7-77.3), especificidad 51.7% (IC95% 32.5-70.5), VPP 82% (IC95% 75.4-87.1) y precisión diagnóstica del 64.2% (IC95% 55.1-72.7). Tabla 5

En base a los resultados obtenidos en la población general se decidió realizar la evaluación por grado de enfermedad, encontrando:

Las pacientes positivas para enfermedad Covid-19 fueron 124; de las cuales el 84.6% (105) presentaron enfermedad leve, 8.8% (11) enfermedad grave y 6.4% (8) enfermedad severa.

Para la enfermedad leve los síntomas con mejor precisión diagnóstica encontrada fueron tos con sensibilidad de 70.9% (IC 95% 61.1-79.4), especificidad 53.7% (IC 95% 43.7-64.7) VPP 65.8% (IC 95% 59.6-71.4) VPN 59.5% (IC 95% 50.5 -67.8) y precisión diagnóstica de 63.2% (IC 95% 55.9-70.2); cefalea con sensibilidad de 57.3% (IC 95% 47.1-67), VPP 53.1% (IC 95% 47.3-58.9) y precisión diagnóstica de 48.1% y anosmia con sensibilidad de 46.6% (IC 95% 36.7-56.7), especificidad 85.4% (IC 95% 75.8-92.2), VPP 80% (IC 95% 69.5 -87.5), VPN 56% (IC 95% 51-61) y precisión diagnóstica de 63.8% (IC 95% 56.4-70.7). En este grupo de enfermedad la fiebre presentó especificidad del 64.6% (IC 95% 53.3 -74.9), disnea 90.2% (IC 95% 81.7-95.7), mialgias 71.9% (IC 95% 60.9-81.3), artralgias 79.3% (IC 95% 68.9-87.4), conjuntivitis 98.8% (IC 95% 93.4-99.9), dolor torácico 92.7% (IC 95% 94.7-97.3) y diarrea de 72% (IC 95% 60.9-81.3). Tabla 6

Los signos vitales en la enfermedad leve demostraron que la presión arterial con punto de corte de 90mmHG para sistólica y 60mmHg para diastólica se logra una especificidad del 98.7% (IC 95% 93.3-99) y 95.1% (IC 95% 87.8-98.6); frecuencia respiratoria por arriba de 20 rpm sensibilidad de 71.8 % (IC 95% 62.1-80.3), VPP 57.4% (IC 95% 52.6-62); saturación de oxígeno por debajo de 90% especificidad de 95.1% (IC 95% 87.8-98.6) y VPN 43% (IC 95% 42.7-44.3). Tabla 7

Los laboratorios con mejor eficacia diagnóstica en la evaluación inicial de la enfermedad leve fueron: linfopenia con punto de corte 900 alcanzando especificidad de 88.7% (IC 95% 78.1-95.3 ) con VPN de 48.2% (IC 95% 43.9-52.7) y precisión diagnóstica de 57.1% (IC 95% 48.9-65.1), trombocitopenia con punto de corte 150000, especificidad 91.9% (IC 95% 82.2-97.3), transaminasemia con punto de corte 40 con especificidad de 84.2% (IC 95% 72.1-92.5) para TGO 40 y 85.9% (IC 95% 74.2-93.7) y DHL con punto de corte de 300 de sensibilidad de 76.6% (IC 95% 67.3-86) y precisión diagnóstica de 66.7% (IC 95% 58.2-74.4); INR con especificidad de 84.3% (IC 95% 71.4-92.9) VPP 82.9% (IC 95% 71.2-90.6); fibrinógeno con punto de corte 600, sensibilidad 61.4% (IC 95% 50.4-71.6), con VPP 58.7% (IC 95% 52.5-64.6) y Dímero D con punto de corte 500, sensibilidad 65.3% (IC 95% 53.4-75.9). Tabla 8.

La enfermedad moderada demostró que los síntomas con mayor precisión diagnóstica fueron fiebre con sensibilidad de 81.8% (IC 95% 48.2-97.8), RVP 2.31% (IC 95% 1.5-3.5), especificidad 64.6% (IC 95% 53.3-74.9), VPN 96.4% (IC 95% 88.2-98.9), y precisión diagnóstica de 66.7% (IC 95% 56.1-76.1); tos con sensibilidad de 81.8% (IC 95% 48.2-97.7), RVP 1.8% (IC 95% 1.2-2.5), especificidad 53.7% (IC 95% 42.3-64.7), con VPN 95.6% (IC 95% 86-98.7) y RVN 0.34% (IC 95% 0.1-1.21) y precisión diagnóstica de 57% (IC 95% 46.3-67.2); anosmia con sensibilidad de 54.5% (IC 95% 23.4-83.2), especificidad 85.4% (IC 95% 75.8-92.2), VPP 33.7% (IC 95% 19.1-51.4), RVN 0.5% (IC 95% 0.3-1) y precisión diagnóstica del 81.7% (IC 95% 72.4-89); dolor torácico sensibilidad 45.4% (IC 95% 16.7-76.6), RVP 6.2% (IC 95% 2.27-17), especificidad 92.7% (IC 95% 84.7-97.3), RVN 0.6% (IC 95% 0.3-1) y VPN 92.7% (IC 95% 88-95.6) con precisión diagnóstica 87.1% (IC 95% 78.5-93.1). La

disnea, mialgias, artralgias y conjuntivitis alcanzaron especificidades de 90.2%, 71.9%, 79.3% y 98.8% con VPN de 90.2%, 89.4%, 90.3% y 89% respectivamente. Tabla 9.

Los signos vitales en la enfermedad moderada mostraron para la TA sistólica con punto de corte de 110mmHg especificidades de 63.4% (IC 95% 52-73.8), con VPN 86.7% (IC 95% 81.3-90.6) y para TA diastólica con punto de corte de 60mmHg especificidad de 93.9% (IC 95% 86.3-97.9) con VPN 88.5% (IC 95% 86.3-90.3) y precisión diagnóstica de 83.9% (IC 95% 74.8-90.7). La frecuencia cardiaca con punto de corte de 90lpm presentó sensibilidad de 91% (IC 95% 58.7-99.7), RVP 1.91% (IC 95% 1.42-2.57) y precisión diagnóstica de 57% (IC 95% 46.3-67.2). La frecuencia respiratoria con punto de corte de 22 rpm presentó sensibilidad de 72.7% (IC 95% 77.2-93.1), especificidad 86.6% (IC 95% 77.3-93.1) RVP 5.4% (IC 95% 2.8-10.48) RVN 0.3% (IC 95% 0.12-0.83) y VPN 95.9% (IC 95% 90-98.4) con precisión diagnóstica de 84.9% (IC 95% 76-91.5). La SO<sub>2</sub> con punto de corte de 92% sensibilidad de 72.7% (IC 95% 39-94), especificidad 92.7% (IC 95% 84.7-97.3), RVP 9.94% (IC 95% 4.24-23.3) RVN 0.2% (IC 95% 0.11-0.71) con precisión diagnóstica de 90.3% (IC 95% 82.4-95.4). Tabla 10

Los laboratorios con mayor precisión diagnóstica fueron linfos totales con punto de corte de 900 especificidad de 88.9% (IC 95% 78.4-95.4) con VPN 91.8% (IC 95% 85.7-95.4) y precisión diagnóstica de 83.6% (IC 95% 73-91.2); glucosa con punto de corte de 95 especificidad de 68.8% (IC 95% 55.7-80) y VPN 87.5% (IC 95% 80.4-92.3) con precisión diagnóstica de 64.8% (IC 95% 52.5-75.7). TGO y TGP con puntos de corte de 35 sensibilidad de 70% (IC 95% 34.7-93.3) y 60% (IC 95% 26.2-87.8), especificidad de 77.6% (IC 95% 64.7-87.5) y 81% (IC 95% 68.6-90.1) RVP 3.12% (IC 95% 1.67-5.85) y 3.16% (IC 95% 1.52-6.6), VPN de 93.7% (IC 95% 85.2-97.5) y 92.1% (IC 95% 84.5-96.2) y precisión diagnóstica de 76.5% (IC 95% 64.6-85.9) y 77.9% (IC 95% 66.2-87.1) respectivamente. El fibrinógeno con punto de corte de 600 especificidad de 66.1% (IC 95% 52.6-77.9) con VPN 86.7% (IC 95% 79.8-91.4) y precisión diagnóstica de 61.7% (IC 95% 49.2-73.3) y el Dímero D con punto de corte de 500 sensibilidad de 66.7% (IC 95% 29.9-92.5). Tabla 11.

La enfermedad severa mostró que los síntomas con mayor precisión diagnóstica fueron disnea con sensibilidad de 75% (IC 95% 34.9-96.8), especificidad de 90.2% (IC 95% 81.7-95.7) RVP 7.7% (IC 95% 3.6-16.6) RVN 0.28% (IC 95% 0.08-0.9), VPN 97.3% (IC 95% 91.7-99.2) y precisión diagnóstica de 88.9% (IC 95% 80.5-94.5); mialgias con sensibilidad de 62.5% (IC 95% 24.5-91.5) especificidad 71.9% (IC 95% 60.9-81.3) RVP 2.23% (IC 95% 1.2-4.2) VPN 95.2% (IC 95% 88.8-98) y precisión diagnóstica de 71.1% (60.6-80.2); artralgias con especificidad de 79.3% (IC 95% 68.9-87.4) VPN 92.9% (IC 95% 88.3-95.7) y exactitud diagnóstica de 75.6% (IC 95% 65.4-84); dolor torácico con especificidad de 92.7% (IC 95% 84.7-97.3) VPN 95% (IC 95% 90.4-97.4) y precisión diagnóstica de 88.9% (IC 95% 80.5-94.5) y anosmia con especificidad de 85.4% (IC 95% 75.8-92.2) VPN 94.6% (IC 95% 89.7-97.2) y precisión diagnóstica de 82.2% (IC 95% 72.7-89.5); fiebre con sensibilidad de 62.5% (IC 95% 24.5-91.5), especificidad 64.6% (IC 95% 53.3-74.9) RVP 1.77% (IC 95% 1-3.26) VPN 94.6% (IC 95% 87.7-97.8) y precisión diagnóstica de 64.4% (IC 95% 53.7-74.3) y cefalea con

sensibilidad 100% (IC 95% 63-100) especificidad 36.6% (IC 95% 26.2-47.9) RVP 1.58% (IC 95% 1.34-1.86) RVN 0, VPN 100% y precisión diagnóstica de 42.2 (IC 95% 31.8-53.9). Tabla 12.

Los signos vitales mostraron frecuencia respiratoria con punto de corte de 22rpm sensibilidad de 87.5% (IC 95% 47.3-99.7), especificidad 98.7% (IC 95% 93.1-99.9) RVP 68.2% (IC 95% 9.57-86.9) RVN 0.13% (IC 95% 0.02-0.79) VPN 98.7% (IC 95% 92.5-99.8) y precisión diagnóstica de 97.7% (IC 95% 91.8-99.7), SO<sub>2</sub> con punto de corte de 90% sensibilidad de 87,5% (IC 95% 47.3-99.7), especificidad de 95% (IC 95% 87.9-98.7) RVP 17.9% (IC 95% 6.66-98.7), RVN 0.13% (IC 95% 1.02-0.82), VPP 63% (IC 95% 39.4-82.5) VPN 99.7% (IC 95% 92.6-99.8) y precisión diagnóstica de 94.4% (IC 95% 87.5-98.1). Tabla 13.

Los laboratorios mostraron linfos totales con punto de corte 900 sensibilidad de 75% (IC 95% 34.9-96.8), especificidad de 88.9% (IC 95% 78.4-95.4) RVP 6,75% (IC 95% 3.02-15.1) RVN 0.28% (IC 95% 0.08-0.94) VPP 46% (IC 95% 27.7-65.7), VPN 96.5% (IC 95% 89.3-98.9) y precisión diagnóstica de 87,3% (IC 95% 77.3-94); plaquetas con punto de corte de 150000 especificidad de 92% (IC 95% 82.4-97.4) VPN 89.2% (IC 95% 86.3-91.6) y precisión diagnóstica de 83% (IC 95% 72.3-90.9); TGO y TGP con puntos de corte de 35 sensibilidades de 87.5% (IC 95% 47.3-99.7) y 62.5% (IC 95% 24.5-91.5), especificidades de 73.2 (IC 95% 59.7-84.1) y 81% (IC 95% 68.6-90.1) RVP 3.27% (IC 95% 1.97-5.4) y 3.3% (IC 95% 1.55-7.02) RVN 0.1% (IC 95% 0.03-1.08) y 0.4% (IC 95% 0.19-1.14); VPN de 97.6% (IC 95% 86.7-99.6) y 94% (IC 95% 86.4-97.5) y precisión de 75% (IC 95% 62.6-84.9) y 76.8% (IC 95% 66.9-87.9) respectivamente; el fibrinógeno con punto de corte de 600 mostró una sensibilidad de 100% (IC 95% 63.1-100) RVP 1.51% (IC 95% 1.26-1.82), VPP 17% (IC 95% 14.6-19.8), especificidad de 34% (IC 95% 22.1-47.4) con VPN 100% y precisión diagnóstica de 41.7% (IC 95% 29.8-54.5). El dímero D con punto de corte de 500 mostró sensibilidad 87.5% (IC 95% 47.4-99.7), especificidad de 48.4% (IC 95% 30.1-66.9) RVP 1.7% (IC 95% 1.10-2.6), RVN 0.2 (IC 95% 0.04-1.67) con VPP 30.4 (IC 95% 22.2-40.2), VPN 93.7% (IC 95% 68.9-99) y precisión de 56.4% (IC 95% 39.6-72.2). Tabla 14.

## DISCUSION

El virus del síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS - CoV - 2) y la pandemia COVID-19 resultante presentan importantes desafíos para la evaluación diagnóstica. Es por eso que se decidió realizar este estudio, ya que resulta ser el primero en analizar la precisión diagnóstica de signos y síntomas y exámenes de laboratorio de pacientes embarazadas que fueron evaluadas en Triage respiratorio.

Hoy sabemos que el estándar de oro para el diagnóstico certero de la enfermedad es la positividad de la Prueba Rt-PCR en muestras rinofaríngeas para Sars-Cov-2, sin embargo, por el costo de esta prueba diagnóstica se buscaron más alternativas diagnósticas que nos ayuden a identificar a las pacientes que estarían afectadas con esta enfermedad. La relevancia de este estudio radica en que países de Latinoamérica y México durante la primera etapa de la pandemia no tuvieron la capacidad de realizar tamizaje para enfermedad covid 19 en un centro hospitalario de tercer nivel, por lo que la utilidad de la valoración clínica era importante, para comprender el valor y la precisión diagnóstica de los signos y síntomas y exámenes de laboratorio de pacientes embarazadas que acudieron al Hospital.

Al evaluar a las pacientes de acuerdo a las características sociodemográficas, evidenciamos que entre el grupo de enfermas y sanas, no se encontraron diferencias significativas. A excepción de la edad gestacional. La media de edad que se reporta en este estudio, concuerda con la descrita por Rasmussen y colaboradores (14), siendo la más prevalente de 29 años, y evidenciándose que las pacientes que presentaron un resultado positivo en la prueba Rt-PCR, se encontraban en el tercer trimestre de embarazo. Al clasificar a las pacientes de acuerdo al tipo de enfermedad, se encontró que existe una relación inversamente proporcional, a mayor gravedad de la enfermedad la edad gestacional fue menor.

Cuando se revisa la diversa bibliografía existente para COVID 19, encontramos que muchos de los estudios hablan acerca de los síntomas que con mayor prevalencia se encontraron en los casos para esta patología, fueron fiebre, tos, cefalea y anosmia (aunque muy pocos). Convirtiéndose estos en puntos cardinales para identificar pacientes quienes podrían estar infectados. Sin embargo en nuestro estudio los síntomas con mejor precisión diagnóstica en la población general fueron tos, con una sensibilidad 73.8% así como una precisión diagnóstica de 65,7%, y anosmia con sensibilidad de 47.5% y precisión diagnóstica 62.7%. Dentro de nuestro estudio se analizaron otros síntomas como disnea, mialgias, artralgias, conjuntivitis, dolor torácico, diarrea, los cuales presentaron especificidad por arriba de 70%.

Los signos vitales en la población general tales como TA 90/60mmHg y S02 por debajo de 90% como muestran las guías de práctica clínica en la valoración inicial mostraron sensibilidades por debajo de 55%, sin embargo, a pesar de ello sus especificidades arriba de 90% con valores

predictivos negativos inferiores a 50% y relación de verosimilitud negativa superiores a 0.3, no útiles en la práctica clínica, sin embargo, quizás útiles para determinar la gravedad de la enfermedad.

En un estudio retrospectivo realizado en Washington Lokken y colaboradores(22), reportaron que leucopenia se presentó en el 33% de los pacientes. Ni la creatinina ni la proteína C reactiva se elevaron. Aspartato aminotransferasa levemente elevada (33,3%) y se detectó un dímero D notablemente elevado en 20% de las pacientes. En otro estudio de casos y controles realizado por Na Li y colaboradores (25) describieron como resultados que los casos tuvieron recuentos ligeramente más bajos de glóbulos blancos, los linfocitos permanecieron en el extremo inferior del rango normal. Los neutrófilos, proteína C reactiva y alanina aminotransferasa (ALT), aunque ninguno alcanzó significación estadística, la mayoría fueron marginalmente más allá del rango normal. En nuestro estudio se revisaron los resultados de laboratorio en la población general, la valoración de leucopenia mostró sensibilidad de 86,5% y linfopenia mostró especificidad de 90% con valor predictivo negativo 88.2%. La transaminasemia mostro especificidades arriba de 80%. El fibrinógeno y Dímero D mostraron sensibilidades arriba de 60% con valor predictivo positivo de 64.4 y 82% respectivamente. Al evaluar los resultados obtenidos, se decidió realizar valoración de los signos y síntomas así como estudios de laboratorio de acuerdo al tipo de enfermedad.

Al realizar la división de las pacientes embarazadas, por grupos de acuerdo a la gravedad de la enfermedad se observó, que de las 124 pacientes que tuvieron una prueba Rt-PCR positiva, el grupo de enfermedad leve era el de mayor porcentaje (84.6%), y para enfermedad moderada y grave fue 8.8% y 6.4% respectivamente. Resultados que se asemejan a lo reportado por Breslin et al. En Nueva York(16), donde se describe las características de gravedad de la enfermedad por COVID-19 en embarazadas, se observó que 86% de las mujeres poseían una enfermedad leve, 9,3% exhibían enfermedad grave y 4,7% desarrollaron una enfermedad crítica.

Al analizar los resultados de enfermedad leve pudimos observar que los síntomas con mejor precisión diagnóstica fueron muy similares a cuando se estudio a la población en general, siendo estos tos, cefalea y anosmia. De igual manera se crearon puntos de corte en signos vitales y resultados de laboratorio para poder identificar a partir de que cual de ellos se lograba obtener mejores resultados. Con respecto a los signos vitales a su ingreso una tensión arterial con punto de corte 90/60mmHg mostraron especificidades de 98.7% y 95.1%. La frecuencia respiratoria por arriba de 20 rpm presentó una sensibilidad 71.8%; saturación de oxígeno menor de 90% presentó una especificidad de 95.1% con valor predictivo negativo 43%. La valoración de los exámenes de laboratorio muestra especificidades arriba de 80% para linfopenia con punto de corte de 900, trombocitopenia con punto de corte de 150000 y transaminasemia con punto de corte de 40. Fibrinógeno y dímero D con sensibilidades arriba de 50% y valor predictivo positivo de 58.7 y 76.6% respectivamente.

Con respecto a enfermedad moderada los síntomas con mayor precisión diagnóstica fueron fiebre, tos, anosmia y dolor torácico. Entre otros síntomas, disnea mialgias, artralgias y conjuntivitis se presentaron con especificidades arriba de 90%. Cuando se revisaron los signos vitales la presión

arterial con punto de corte 110/60mmHg se identificó especificidades de 63 y 93%. Una frecuencia cardiaca arriba de 90lpm tuvo una sensibilidad de 91% con una razón de verosimilitud positiva 1.91%, presentando una precisión diagnóstica 57%. La frecuencia respiratoria arriba de 20rpm mostró una sensibilidad 72% y especificidad 86.6%, con una precisión diagnóstica 85%. Una saturación de oxígeno por debajo de 92% presentó una sensibilidad 72.7%, especificidad 92% y precisión diagnóstica de 90%. Con respecto a los estudios de laboratorio la linfopenia (<900) especificidad de 88.9%, transaminasemia con un punto de corte mayor 35, con valores de sensibilidad y especificidad por arriba de 70% y precisión diagnóstica arriba de 70%. Dímero D (punto de corte 500) sensibilidad 66.7 %, valor predictivo positivo 27.3% y precisión diagnóstica de 52.5%. Fibrinógeno (punto de corte 600) especificidad de 66.1% valor predictivo negativo 86.7% y precisión diagnóstica 61.7%.

En relación a enfermedad severa síntomas como disnea, mialgias, artralgias, dolor torácico y anosmia presentaron especificidad por arriba del 70%. Al estudiar los signos vitales, se observó que una frecuencia respiratoria mayor de 22rpm presentó una sensibilidad 87.5%, especificidad 86.5%, precisión diagnóstica de 86.7% y saturación de oxígeno <90% sensibilidad 87.5% y especificidad 95% con precisión diagnóstica del 92%. Entre los estudios de laboratorio que llamaron la atención se pudo observar que linfopenia mejoró sensibilidad y especificidad con precisión diagnóstica 87.3%. Dímero D con sensibilidad de 87.5% y especificidad 48.4% con precisión diagnóstica de 56.4 %. Fibrinógeno con sensibilidad de 100% razón de verosimilitud positiva 1.51, valor predictivo positivo 17% y precisión diagnóstica de 41%.

## **CONCLUSIONES**

La enfermedad por COVID-19 por el nuevo SARS-Cov-2 en las pacientes embarazadas tiene una presentación clínica muy similar a la de la población en general. La importancia de este estudio radica en que en países como México y muchos de América Latina, no tuvieron la disponibilidad de realizar la prueba Rt-PCR a todas las pacientes en las que se sospechaba de infección, por lo que la utilidad de la valoración clínica fue importante.

Cuando se analizaron signos, síntomas y estudios de laboratorio de la población en general pudimos observar que presentaron una precisión diagnóstica muy deficiente.

Sin embargo se identificó que muchos signos y síntomas tenían alta especificidad pero baja sensibilidad. Al agrupar a las pacientes de acuerdo a las características de la enfermedad como leve, moderada y grave, pudimos observar que mientras más severo fue el cuadro aumentaban los valores de sensibilidad, especificidad y alcanzábamos porcentajes más altos en precisión diagnóstica.



**Anexos**  
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS



**NO. DE CASO:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_\_

**FECHA Y HORA:** \_\_\_\_\_

ESTADO CIVIL: Soltera <input type="checkbox"/> Unión Libre <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Divorciada <input type="checkbox"/>	ESOLARIDAD: Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Nivel medio superior <input type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Posgrado <input type="checkbox"/> Maestría/doctorado <input type="checkbox"/>
OCUPACION: Ama de casa <input type="checkbox"/> Estudiante <input type="checkbox"/> Empleada <input type="checkbox"/> Empresaria <input type="checkbox"/>	NIVEL SOCIOECONOMICO: Bajo <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Alto <input type="checkbox"/>
ANTECEDENTES GINECOOBSTETRICOS: Gestas _____ Partos _____ Cesáreas _____ Abortos _____ Semanas de gestación: _____	
SIGNOS VITALES  T/A _____ FC : _____ FR: _____ T°: _____ SAT O <sub>2</sub> : _____	

**COMORBILIDADES MATERNAS**

Asma	Inmunodeficiencia
Neumopatía	Obesidad
Cardiopatía	Diabetes
Hepatopatía	Hipertensión
Nefropatía	

Familiar con Covid-19: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Contacto con persona Covid-19 confirmado: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
Viajes en los últimos 14 días: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>

**SINTOMATOLOGIA RESPIRATORIA**

Fiebre	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Mialgias	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Tos	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Artralgias	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Cefalea	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Dolor torácico	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Disnea	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Conjuntivitis	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Odinofagia	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Anosmia	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Diarrea	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	Asintomática	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Rinorrea	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>			

### ENFERMEDAD

Días de haber iniciado síntomas	<input type="checkbox"/>	Enfermedad Covid-19 moderada	<input type="checkbox"/>
Día de la enfermedad	<input type="checkbox"/>	Enfermedad Covid-19 severa	<input type="checkbox"/>
Enfermedad covid-19 Leve	<input type="checkbox"/>	Enfermedad Covid-19 crítica	<input type="checkbox"/>

### LABORATORIOS

Hemoglobina	Creatinina	TGP
Leucocitos	Urea	DHL
Linfocitos	TGO	Dímero D
Glucosa		

### RADIOGRAFIA TORAX

Normal	<input type="checkbox"/>	Anormal	<input type="checkbox"/>
--------	--------------------------	---------	--------------------------

**Tabla 1: Características sociodemográficas de la población estudiada**

	<b>Sanas n=80</b>	<b>Enfermas n=124</b>	<b>p</b>
Edad	28 (16-28)	29 (16-47)	0.11
Peso	72 (41-99)	74 (50-113)	0.2
Talla	1.58 (1.4-1.7)	1.58 (1.47-1.75)	1
IMC	28.7 (16.6-37)	29 (18-23)	0.29
Gesta	2 (1-5)	2 ( (-5)	1
Partos	0 (0-3)	0 (0-4)	1
Abortos	0 (0-4)	0 (0-3)	1
Cesárea	0 (0-2)	0 (0-2)	1
Semanas de gestación	36.6(35-39)	30.1 (6-40)	<0.001

IMC: índice de masa corporal.

Todos los resultados expresados en promedio y (rango).

**Tabla 2: Características sociodemográficas de la población estudiada por tipo de enfermedad**

	<b>Sana n=80</b>	<b>Leve n=105</b>	<b>Moderada n=11</b>	<b>Severa n= 8</b>	<b>p</b>
Edad	28(16-28)	29 (16-47)	25 (18-36)	32 (25-41)	<0.03
Peso	72 (41-99)	74 (50-113)	77.5 (50-100)	68 (56-82)	0.21
Talla	1.58(1.4-1.7)	1.58 (1.47-1.75)	1.58 (1.54-1.67)	1.59(1.48-1.73)	0.97
IMC	28.7 (16.6-37)	29.4 (18.9-44)	31 (21-39)	27 (22-30)	0.2
Gesta	2(1-5)	2 (1-6)	1 (1-3)	2 (1-4)	0.13
Partos	0 (0-3)	0 (0-4)	0 (0-2)	1 (0-2)	0.16
Abortos	0 (0-4)	0 (0-3)	0 (0-0)	0 (0-0)	Ne
Cesarea	0 (0-2)	0 (0-2)	0 (0-1)	0 (0-1)	Ne
SDG	36.6(35-39)	30.2 (6-40)	32 (19-40)	29 (15-40)	0.05

SDG: semanas de gestación. IMC: índice de masa corporal . Ne: no estimable

Se comparó el grupo de pacientes sanas con los grupos de enfermedad leve, moderada y severa con prueba de Anova

**Tabla 3: Valores de precisión diagnóstica de los síntomas presentes en la población estudiada**

	Fiebre	Tos	Cefalea	Disnea	Mialgias	Artralgias	Odinofagia	Rinorrea	Conjuntivitis	Dolor torácico	Diarrea	Anosmia
<b>Sensibilidad</b>	43.4	73.8	54.9	23.8	40.2	31.1	32	49.2	5.7	23.8	11.5	47.5
	34.5 -52.7	65.0 -81.3	45.6 -63.9	16.5 -32.2	31.4 -49.4	23.0 - 40.2	23.8 - 41.0	40.0 -58.4	2.3 - 11.4	16.5 -32.3	6.4 -18.5	38.4 -56.8
<b>Especificidad</b>	64.6	53.7	36.6	90.2	71.9	79.3	62.2	54.9	98.8	92.7	71.9	85.4
	53.3 -74.8	42.3 -64.7	26.2 -47.9	81.7 -95.7	60.9 -81.3	68.9 -87.4	50.8 -72.7	43.5 - 65.9	93.4 -99.9	84.7 - 97.3	60.9 -81.3	75.8 -92.2
<b>RV +</b>	1.23	1.59	0.87	2.44	1.43	1.5	0.8	1.1	4.7	3.25	0.4	3.25
	0.9 -1.7	1.23 -2.06	0.7 -1.10	1.2 - 5.1	0.9 -2.1	0.9 -2.48	0.6 -1.2	0.8 - 1.48	0.6 -37.5	1.4 -7.5	0.2 - 0.7	1.9 -5.7
<b>RV-</b>	0.9	0.49	1.23	0.8	0.8	0.9	1.1	0.9	0.9	0.8	1.23	0.6
	0.7 -1.1	0.3 - 0.7	0.9 -1.7	0.7 -5.1	0.7 -1.0	0.7 -1.0	0.9 -1.35	0.7 -1.20	0.9 -1.0	0.7 -0.9	1.06 -1.43	0.5 -0.7
<b>Prevalencia</b>	59.8	59.8	59.8	59.8	59.8	59.8	59.8	59.8	59.8	59.8	59.8	59.9
	52.7 -66.6	52.7 -66.5	52.7 -66.6	52.7 -66.6	52.7 -66.6	52.7 -66.6	52.7 -66.6	52.7 -66.6	52.7 -66.6	52.7 -66.5	52.7 -66.6	52.7 -66.6
<b>VPP</b>	64.6	70.3	56.3	78.4	68	69.1	55.7	61.9	87.5	82.9	37.8	82.9
	56.1 -72.3	64.7 -75.4	50.6 -61.9	63.6 -88.3	58.6 -76.2	57.6 -78.6	46.3 -64.8	54.6 -68.6	46.7 -98.2	67.7 -91.7	25 -52.6	73.5 -89.4
<b>VPN</b>	43.4	57.9	35.3	44.3	44.7	43.6	38.1	42.1	41.3	45	35.3	52.2
	38.1 - 49.0	49 -66.3	27.8 -43.5	41.3 47.3	39.9 -49.6	39.7 -47.7	33.3 -43.1	35.8 -48.6	40.1 -42.5	42.1 -47.9	32 -38.8	47.5 -57
<b>Precisión</b>	52	65.7	47.5	50.4	52.9	50.5	44.1	51.5	43.1	51.5	35.8	62.7
	44.9 -59.0	58.7 -72.2	40.5 - 54.6	43.4 - 57.5	45.8 - 59.5	43.4 -57.5	37.2 - 51.2	44.4 -58.5	36.2- 50.2	44.4 -58.5	29.2 - 42.8	55.7 -69.4

RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza.

**Tabla 4: Valores de precisión diagnóstica de los signos presentes en la población estudiada**

Punto de corte	TAS	TAS	TAD	FC	FC	FR	FR	SO2	SO2	S02
	90	110	60	90	85	20	22	90	92	95
<b>Sensibilidad</b>	2.42	33	4.84	55	65.3	74	33.9	12.1	16.9	16.9
	0.50-6.91	24.9-42.1	1.80-10.23	45.6-63.8	56.2-73.6	65.6-81.6	25.6-42.9	6.9-19.1	10.8-24.7	10.8-24.7
<b>Especificidad</b>	97.5	63.7	93.7	53.8	36.2	31.2	86.2	96.3	93.7	93.7
	91.2 - 99.7	52.2-74.2	86.0-97.9	42.2-65	25.8 -47.8	21.3-42.6	76.7-92.9	89.4-99.2	86.0-97.9	86.0-97.9
<b>RV +</b>	0.97	0.91	0.77	1.19	1.02	1.08	2.46	3.23	2.71	2.71
	0.17 -5.6	0.62-1.34	0.24-2.45	0.9-1.6	0.83-1.26	0.9-1.3	1.35-4.49	0.96-10.8	1.06-6.9	1.06-6.9
<b>RV-</b>	1	1.05	1.02	0.84	0.96	0.83	0.77	0.91	0.89	0.89
	0.96-1.05	0.85-1.29	0.95-1.09	0.63-1.11	0.66-1.40	0.5-1.3	0.66-0.9	0.84-0.99	1.80-0.98	1.80-0.98
<b>Prevalencia</b>	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8	60.8
	53.7-67.5	53.7-67.5	53.7-67.5	53.7-67.5	53.7-67.5	53.7-67.5	53.7-67.5	53.7-67.5	53.7-67.5	53.7-67.5
<b>VPP</b>	60	58.5	54.5	64.8	61.4-	62.6	79.2	83.3	80.8	80.8
	20.4-89.8	49.1-67.5	27.5-79.2	58.0-70.9	56.3-49.6	58.3-66.7	67.7-97.4	59.9-67.5	62.3-91.4	62.3-91.4
<b>VPN</b>	39.2	38	38.9	43.4	40.3	43.9	45.7	41.4	42.1	42.1
	38.1-40.3	33.3-43.0	37.2-40.5	36.7-50.4	31.6-49.6	33.4-54.8	41.9- 49.5	39.5-43.3	39.8-44.5	39.8-44.5
<b>Precisión</b>	39.7	45.1	39.7	54.4	53.9	57.3	54.4	45.1	47.06	47.06
	32.9-46.8	38.1-52.2	32.9-46.8	47.3-61.4	46.8-60.9	50.3-64.2	47.3-61.4	38.1-52.2	40-54.1	40-54.1

TAS: tensión arterial sistólica. TAD: tensión arterial diastólica. FC frecuencia cardiaca. FR: frecuencia respiratoria. SO2: saturación de oxígeno. RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza.

**Tabla 5: Valores de precisión diagnóstica de los exámenes de laboratorio presentes en la población estudiada**

Punto de corte	Linfos Totales	Linfos Totales	Neutrofilos Totales	Plaquetas	Glucosa	UREA	Creatinina	TGO	TGP	DHL	TP	TPT	Fibrinogeno	Dimero D
	900	1000	7500	150000	95	20	1	40	40	300	12	30	600	500
<b>Sensibilidad</b>	40.2	49.1	81.2	10	26.2	70.3	4.55	30	23.8	81.7	43.9	58.5	62.6	68.1
	31.3-49.9	39.5-58.7	72.8-88	5.1-17.2	18.1-35.5	60.8-78.8	1.49-10.3	21.8-39.8	16.2-33	72.9-88.6	34.3-53.8	48.5-67.9	52.7-71.8	57.7-77.3
<b>Especificidad</b>	90.2	83.6	24.6	91.8	67.8	29.2	89.1	83.9	85.7	50.9	64.9	36.8	35.1	51.7
	79.8-96.3	71.9-91.8	14.5-37.3	81.9-97.3	54.4-79.4	16.9-44.1	78.7-95.5	71.7-92.4	73.8-93.6	37.1-64.6	51.1-77.1	24.4-50.7	22.9-48.9	32.5-70.5
<b>RV +</b>	4.08	3	1.08	1.22	0.8	0.99	0.4	1.88	1.67	1.66	1.25	0.93	0.96	1.41
	1.85-9.02	1.6-5.44	0.9-1.28	0.44-3.35	0.5-1.32	0.8-1.2	0.14-1.26	1-3.66	0.8-3.44	1.25-2.21	0.8-1.9	0.7-1.20	0.8-1.2	0.94-2.11
<b>RV-</b>	0.66	0.6	0.76	0.98	1.09	1.02	1.07	0.8	0.9	0.36	0.86	1.13	1.07	0.62
	0.56-0.79	1.65-5.44	0.42-1.37	0.9-1.08	0.9-1.3	0.6-1.72	0.97-1.2	0.70-0.98	0.8-1.03	0.22-0.6	0.7-1.11	0.7-1.7	0.7-1.6	0.94-2.11
<b>Prevalencia</b>	64.7	64.7	64.7	64.3	64.5	69.2	63.2	66.1	66.1	65.4	65.2	65	65.2	76.4
	57.1-71.8	57.1-71.8	57.1-71.8	56.7-71.5	56.7-71.7	61.3-76.4	55.6-70.4	58.3-73.2	58.3-73.2	57.5-72.7	57.4-72.5	57.2-72.3	57.4-72.5	67.9-83.6
<b>VPP</b>	88.2	84.6	66.4	68.7	59.6	69.1	41.7	78.6	76.5	75.9	70.1	63.3	64.4	82
	77.2-94.3	75.1-90.9	62.6-70.0	44.5-85.8	47.5-70.6	64.2-73.4	19.1-68.3	65.4-87.7	61.2-87.0	70.3-80.7	60.9-78.0	57.2-69	58.7-69.7	75.4-87.1
<b>VPN</b>	45.08	47.2	41.7	36.1	33.6	30.4	35.2	38.2	36.6	59.6	38.1	32.3	33.3	33.3
	40.8-49.4	42-52.5	28.5-56.2	33.9-38.4	29.1-38.4	20.5-42.6	33.0-37.4	34.3-42.3	33.2-40.2	47.6-70.5	32.4-44.3	24.1-41.8	24.5-43.5	24.0-44.2
<b>Precisión</b>	57.8	61.3	61.3	39.2	41	57.7	35.6	48.5	44.8	71.1	51.2	50.9	53	64.2
	50.07-65.3	53.6-68.6	53.6-68.6	31.8-46.9	33.4-48.8	49.5-65.5	28.5-43.2	40.6-56.4	37.1-52.8	63.4-78	43.3-59.1	43-58.8	45.1-60.9	55.1-72.7

TGO: transaminasa glutámico oxalacética TGP: transaminasa glutámico pirúvica. DHL: deshidrogenasa láctica TP: tiempo protrombina. TPT: tiempo parcial de tromboplastina. RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

**Tabla 6: Valores de precisión diagnóstica de los síntomas presentes en las pacientes con enfermedad leve**

	Fiebre	Tos	Cefalea	Disnea	Mialgias	Artralgias	Odinofagia	Rinorrea	Conjuntivitis	Dolor torácico	Diarrea	Anosmia
<b>Sensibilidad</b>	37.9	70.9	57.3	19.4	38.8	30.1	29.1	32	4.8	19.4	8.7	46.6
	28.5 - 48.0	61.1-79.4	47.1 -67.0	12.3-28.4	29.4 -48.9	21.4 -39.9	20.6-38.9	23.8 -41	1.6 -11	12.3 -23.4	4.1 -15.9	36.7 -56.7
<b>Especificidad</b>	64.6	53.7	36.6	90.2	71.9	79.3	62.2	62.2	98.8	92.7	72	85.4
	53.3 -74.9	42.3 - 64.7	26.2 -48.0	81.7 - 95.7	60.9 -81.3	68.9 -87.4	50.8 -72.7	50.8 -72.7	93.4 -99.9	94.7 -97.3	60.9 -81.3	75.8-92.2
<b>RV +</b>	1.07	1.53	0.9	1.99	1.4	1.45	0.8	0.8	3.99	2.6	0.3	3.18
	0.7 -1.6	1.2 -1.9	0.7 -1.1	0.9 - 4.3	0.9 -2.1	0.9 -2.4	0.5 -1.2	0.6 -1.2	0.5-33.4	1.12-6.3	0.1 -0.6	1.8 -5.6
<b>RV-</b>	0.96	0.54	1.2	0.9	0.85	0.9	1.14	1.1	0.9	0.9	1.3	0.6
	0.8 -1.2	0.4 -0.8	0.8 -1.7	0.8 -1	0-7 -1.0	0.7 -1.04	0.9 -1.4	0.9 -1.3	0.9 -1.0	0.8 - 1.0	1.1 -1.5	0.5 -0.8
<b>Prevalencia</b>	55.7	55.7	55.7	55.7	55.7	55.7	55.7	59.8	55.7	55.7	55.7	55.7
		48.2 -63.0	48.2 -63	48.2 -63	48.2 -63	48.2 -63	48.2 -63	52.7 -66.6	48.2 - 63	48.2 -63	48.2 -63	48.2 -63
<b>VPP</b>	57.3	65.8	53.1	71.4	63.5	64.6	49.2	55.7	83.3	76.9	28.1	80
	47.8 -66.4	59.6 -71.4	47.3 - 58.9	53.7 - 84.3	53.3 -72.6	52.1 -75.3	39.1 -59.3	46.3 -64.8	37.3 -97.7	58.4 -88.8	16.1-44.4	69.5 -87.5
<b>VPN</b>	45.3	59.5	40.5	47.1	48.4	47.4	41.1	38.1	45.2	47.8	38.6	56
	39.9 -50.8	50.5 -67.8	32.2 -49.5	44.2 - 50	43.3 -53.5	43.3 -51.6	36.2 -46.3	33.3 -43.1	44.0 -46.5	45-50.6	35.1 -42.1	51 -61
<b>Precisión</b>	49.7	63.2	48.1	50.8	53.5	51.9	43.8	44.1	46.5	51.9	36.8	63.8
	42.3 - 57.2	55.9 -70.2	40.7 -55.6	43.4 - 58.2	46.0 -61	44.4 -59.3	36.5 -51.3	37.2 -51.2	39-1 -54	44.4 - 59.3	29.8 -44.1	56.4 -70.7

RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

**Tabla 7: Valores de precisión diagnóstica de los signos presentes en pacientes con enfermedad leve**

Punto de corte	TAS 90	TAD 60	FC 90	FR 20	FR 22	SO2 90	SO2 92	SO2 95
<b>Sensibilidad</b>	2.91 0.6 -8.3	3.88 1.1 -9.6	46.6 36.7 -56.7	71.8 62.1 -80.3	26.2 18.04 -35.8	1 0.02 - 5.29	4.85 1.59 -10.9	31 22.3 -40.9
<b>Especificidad</b>	98.7 93.3 -99	95.1 87.8 -98.6	53.1 41.7 - 64.3	32.1 22.1 -43.4	86.4 77.93	95.1 87.8 -98.6	92.6 84.6 -97.2	81.4 71.3 -89.2
<b>RV +</b>	2.36 0.25 -22.3	0.79 0.2 -3.05	0.99 0.73 -1.36	1.06 0.9 -1.28	1.93 1.02 - 3.65	0.2 0.02 -1.73	0.66 0.21 -2.07	1.68 0.98 -2.88
<b>RV-</b>	0.98 0.94 -1.02	1.01 0.95 - 1.08	1.01 0.77 -1 .32	0.9 0.56 - 1.36	0.85 0.74 -0.99	1.04 0.99 -1.10	1.03 0.95 - 1.11	0.85 0.72 -1.0
<b>Prevalencia</b>	55.98 48.5 -63.3	55.98 48.4 -63.3	55.98 48.5 -63.3	55.98 48.5 -63..3	55.98 48.5 -63.3	55.98 48.5 -63.3	55.9 48.5 -63.3	55.98 48.5 -63.2
<b>VPP</b>	75 24.1 - 96.6	50 20.5 -79.5	55.8 48.1 - 63.3	57.4 52.6 -62	71 56.5 -82.3	20 2.77 -68.7	45.4 20.9 - 72.5	68.1 55.4 -78.5
<b>VPN</b>	44.4 43.4 -45.5	43.7 42.2 -45.3	43.9 37.3 -50.7	47.3 36.6 -58.2	47.9 44.4 -51.5	43.02 42.7 -44.3	43.3 41.5 -45.2	48.1 44.0 - 52.3
<b>Precisión</b>	45.1 37.8 -52.6	44.02 36.7 -51.5	49.5 42.0 -56.9	54.3 46.86 -61.7	52.7 45.2 - 60.1	42.4 35.1 -49.9	43.5 36.2 -51	53.2 45.7 -60.4

TAS: tensión arterial sistólica. TAD: tensión arterial diastólica. FC frecuencia cardiaca. FR: frecuencia respiratoria. SO2: saturación de oxígeno. RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

**Tabla 8: Valores de precisión diagnóstica de los laboratorios presentes en pacientes con enfermedad leve (A)**

Punto de corte	Leucocitos	Linfos Totales	Linfos Totales	Neutrofilos Totales	Plaquetas	Glucosa	UREA	Creatinina
	10000	900	1000	7500	150000	95	20	1
<b>Sensibilidad</b>	12.1	35.9	43.5	17.4	9.9	25.8	28.4	66.7
	6.2 - 20.6	26.1 -46.5	33.2 -54.2	10.2 -26.7	4.62 -17.9	17.1-36.2	19.3-39.02	22.3-95.6
<b>Especificidad</b>	66.1	88.7	80.6	75.8	91.9	70	69.4	40
	52.9 -77.7	78.1 -95.3	68.6 -98.6	63.2 -85.7	82.2 -97.3	56.8-81.5	54.6-81.7	31.9-48.5
<b>RV +</b>	0.36	3.2	2.25	0.72	1.23	0.86	0.93	1.11
	0.19 -0.69	1.50 -6.7	1.28 -3.93	0.38 -1.34	0.4 -3.5	0.5-1.45	0.54-1.59	0.62-1.99
<b>RV-</b>	1.33	0.7	0.8	1.09	0.98	1.06	1.03	0.8
	1.10 - 1.61	0.6 -0.86	0.56 -0.9	0.92 -1.29	0.9 -1.1	0.86-1.30	0.82-1.30	0.3-2.6
<b>Prevalencia</b>	59.5	59.7	59.7	59.7	59.48	59.7	64.2	4
	51.2 -67.3	51.5 -67.5	51.5 -67.5	51.5 -67.5	51.2 -67.3	51.4-67.7	55.6-72.2	1.47-8.5
<b>VPP</b>	34.4	82.5	76.9	51.6	64.3	56.1	62.5	4.4
	21.4 -50.2	69 -90.1	65.6 -85.4	36.3 -66.6	38.8 -83.6	43.1-68.3	49.4-74.0	2.5-7.60
<b>VPN</b>	33.9	48.2	49	38.2	41	38.9	35	96.7
	29.7 -38.3	43.9 -52.7	43.6 -54.4	34.3 -42.3	38.6 - 43.4	34.1-43.9	30.-40	90.2-98.9
<b>Precisión</b>	34	57.1	58.4	40.9	43.1	43.6	43.7	41
	26.53 -42.07	48.9 - 65.1	50.2 - 66.3	33.06 -49.1	35.1 -51.4	35.5-51.9	34.6-51.8	33.1-49.4

RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

**Tabla 8: Valores de precisión diagnóstica de los laboratorios presentes en pacientes con enfermedad leve (B)**

Punto de corte	TGO	TGP	DHL	TP	TPT	INR	Fibrinogeno	Dimero D
	40	40	300	12	30	0,93	600	500
<b>Sensibilidad</b>	23.6	16.8	76.6	40.9	52,3	45.8	61.4	65.3
	15.2 -33.8	9.7 -26.3	67.3 -86	30.5 -51.9	41,3 -63	35-57.	50.4 -71.6	53.4 -75.9
<b>Especificidad</b>	84.2	85.9	50	63.8	36,2	84.3	34.5	51.6
	72.1 -92.5	74.2 -93.7	36.3- 63.6	50.1 -76	24 - 49	71.4 -92.9	22.5 -48.1	33.0 - 68.8
<b>RV +</b>	1.49	1.2	1.55	1.13	0.82	2.92	0.94	1.35
	0.7 -3.03	0.5 -2.6	1.17 -2.07	0.7 -1.73	0.6 -1.08	1.49 -5.76	0.73 -1.20	0.9 -2.01
<b>RV-</b>	0.91	0.97	0.45	0.9	1.32	0.64	1.12	0.67
	0.8 -1.07	0.84 -1.11	1.28 -0.72	0.7 -1.20	0.89 -1,98	0.5 -0.8	0.7 -1.74	0.42 - 1.07
<b>Prevalencia</b>	60.9	60.9	60.3	60.2	60.2	62.5	60.3	70.7
	52.5 -68.9	52.5 -68.9	51.7 -68.4	51.8 -68.3	51.8 -68.3	53,8 -70,6	51.8 -68.3	61.1 -79.2
<b>VPP</b>	70	65.2	70.2	63.2	55.4	82.9	58.7	76.6
	53.5 -82.5	45.9 -80.5	63.9 -75.8	52.9 -72.4	48.5 -62,1	71.2 -90,6	52.5 -64.6	68.7 -82.97
<b>VPN</b>	41.4	39.8	59.6	41.6	33,2	48,3	37.04	38.1
	37.5 -45.3	36.5 -43.2	47.8 -70.3	35.4 -48	25 -42.8	42,6 -54	27.4 -47.8	27.9 - 49.4
<b>Precisión</b>	47.2	43.8	66.7	50	45.9	60,3	50.7	61.3
	38.9 -55.7	35.6 -52.8	58.2 -74.4	41.6 - 58.4	37.6 -54,3	51,5 -68,6	42.3 -59.0	51.4 -70.6

TGO: transaminasa glutámico oxalacética TGP: transaminasa glutámico pirúvica. DHL: deshidrogenasa láctica TP: tiempo protrombina. TPT: tiempo parcial de tromboplastina. RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

**Tabla 9: Valores de precisión diagnóstica de los síntomas presentes en las paciente con enfermedad moderada**

	Fiebre	Tos	Cefalea	Disnea	Mialgias	Artralgias	Odinofagia	Rinorrea	Conjuntivitis	Dolor torácico	Diarrea	Anosmia
<b>Sensibilidad</b>	81.8	81.8	36.3	27.3	36.4	36.4	54.5	45.4	9.1	45.4	18.2	54.5
	48.2-97.8	48.2-97.7	10.9-69.2	6.0-61	10.9-69.2	10.9-69.2	23.4-83.2	16.7-76.6	0.2-41.3	16.7-76.6	2.3-51.8	23.4-83.2
<b>Especificidad</b>	64.6	53.7	36.6	90.2	71.9	79.3	62.2	54.9	98.8	92.7	72	85.4
	53.3-74.9	42.3-64.7	26.2-47.9	81.7-95.7	60.9-81.3	68.9-87.4	50.8-72.7	43.5-65.9	93.4-99.9	84.7-97.3	61-81.3	75.8-92.2
<b>RV +</b>	2.31	1.8	0.6	2.8	1.3	1.75	1.44	1.01	7.45	6.2	0.6	3.7
	1.5-3.5	1.2-2.5	0.3-1-3	0.9-9	0.5-3.05	0.7-4.27	0.8-2.6	0.5-2.0	0.5-110.1	2.27-17	0.2-2.38	1.8-7.9
<b>RV-</b>	0.28	0.34	1.74	0.8	0.9	0.8	0.7	1	0.9	0.6	1.1	0.5
	0.08-1.0	0.1-1.21	1.0-2.9	0.6-1.2	0.5-1.4	0.5-1.27	0.3-1.4	0.6-1.77	0.8-1.1	0.3-1.0	0.8-1.55	0.3-1.0
<b>Prevalencia</b>	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
	6.0-20.2	6.0-20.2	6.0-20.2	6.05-20.2	6.0-20.2	6.0-20.2	6.0-20.2	6.0-20.2	6.0-20.2	6.05-20.2	6.05-20.2	6.0-20.2
<b>VPP</b>	23.7	19.1	7.1	27.2	14.8	19.05	16.2	11.9	50	45.5	8	33.3
	17.2-31.7	14.1-25.4	3.3-14.6	10.4-54.7	6.9-29.0	-36.4	9.5-26.2	6.35-21.2	6.3-93.7	23.3-69.5	2.3-24.2	19.1-51.4
<b>VPN</b>	96.4	95.6	81	90.2	89.4	90.3	91.1	88.2	89	92.7	86.8	93.3
	88.2-98.9	86.0-98.7	71.6-87.9	86.5-93.0	84.1-93.1	85.4-93.6	83.9-95.2	80.9-93.0	87.0-90.7	88.0-95.6	82.8-89.9	87.9-96.4
<b>Precisión</b>	66.7	57	36.6	82.8	67.7	74.2	61.3	53.7	88.2	87.1	65.6	81.7
	56.1-76.1	46.3-67.2	26.8-47.2	73.5-89.8	57.2-77.1	64.1-82.7	50.6-71.2	43.1-64.2	79.8-93.9	78.5-93.1	55.0-75.1	72.4-89

RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

**Tabla 10: Valores de precisión diagnóstica de los signos presentes en las paciente con enfermedad moderada**

	TAS	TAD	FC	FR	FR	SO2	SO2	S02	S02
<b>Punto de corte</b>	110	60	90	20	22	90	92	93	95
<b>Sensibilidad</b>	27.3 6.02 -60.9	9.09 0.23 -41.28	91 58.7 -99.7	81.8 48.2 -97.7	72.7 77.2 -93.1	54.5 23.4 -83.2	72.7 39.0 -94	72.7 39.03-93.98	90.9 58.7 -99.8
<b>Especificidad</b>	63.4 52.0 -73.8	93.9 86.3 -97.9	52.4 41.1 -63.6	31.7 21.9 -42.9	86.6 77.3 -93.1	95.1 88 -98.7	92.7 84.7 -97.3	91.5 83.2 -96.5	81.7 71.6 -89.4
<b>RV +</b>	0.75 0.27 -2.04	1.49 0.19 -11.6	1.91 1.42 -2.57	1.2 0.87 -1.64	5.42 2.81 -10.48	11.2 3.73 -33.5	9.94 4.24 -23.3	8.52 3.85 -18.9	4.97 3.03 -8.15
<b>RV-</b>	1.15 0.77 -1.71	0.97 0.8 -1.18	0.17 0.03 - 1.14	0.57 0.16 -20.09	0.31 0.12 -0.83	0.48 0.25 - 0.91	0.29 0.11 -0.77	0.3 0.11 -0.78	0.11 0.02 -0.72
<b>Prevalencia</b>	11.83 6.05 -20.2	11.83 6.05 -20.18	11.83 6.05 -20.1	11.83 6.05 -20.2	11.83 6.05 -20.2	11.83 6.05 - 20.18	11.83 6.05 -20.2	11.83 6.05 -20.2	11.83 6.05 -20.2
<b>VPP</b>	9.1 3.53 -21.48	16.7 2.50 -60.9	20.4 16.04 -25.6	13.8 10.5 -18.05	42.11 27.3 -58.4	60 33.4 -81.8	57.1 36.3 - 75.7	53.3 34.0 -71.7	40 28.9 - 52.2
<b>VPN</b>	86.7 81.3 -90.6	88.5 86.3 -90.3	97.7 86.8 -99.7	92.87 78.1 - 97.9	95.9 90-98.4	93.9 89.0 -96.8	96.2 90.6 -98.5	96.2 90.5 -98.5	98.5 91.2 -99.8
<b>Precisión</b>	59.14 48.4 -69.2	83.9 74.8 -90.7	57 46.3 -67.2	37.6 27.8 -48.3	84.9 76.0 -91.5	90.3 82.4 -95.48	90.3 82.4 -95.48	89.3 81.1 -94.7	82.8 73.6 -89.8

TAS: tensión arterial sistólica. TAD: tensión arterial diastólica. FC frecuencia cardiaca. FR: frecuencia respiratoria. SO2: saturación de oxígeno. RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo. Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

Tabla 11: Valores de precisión diagnóstica de los exámenes de laboratorio en las pacientes con enfermedad moderada (A)

	Hemoglobina	Leucocitos	Linfos Totales	Linfos Totales	Linfos totales	Neutrofilos Totales	Neutrofilos	Plaquetas	Glucos	UREA	Creatinina
<b>Punto de corte</b>	12	10000	900	1000	1100	7500	6300	150000	95	20	1
<b>Sensibilidad</b>	45.4	90	50	60	80	90	80	11.1	40	40	0
	16.7 -76.6	55.5-99.7	18.7 -81.3	26.2 -87.8	44.4-97.4	55.5 -99.7	44.4 -97.5	0.3-48.3	12.1-73.76	12.1-73.7	0-33.6
<b>Especificidad</b>	64.9	29.3	88.9	80.9	79.4	23.8	50.8	92.1	68.8	74.5	96.7
	53.2 -75.5	18.1 -42.7	78.4 -95.4	69.1- 89.7	67.3 - 88,5	13.9 -36.2	37.9 -63.6	82.4 -97.4	55.7-80	61.5-85.0	88.6-99.6
<b>RV +</b>	1.3	1.27	4.5	3.15	3.88	1.18	1.63	1.4	1.28	1.57	0
	0.63 -2.65	0.98 -1.66	1.77 -11.4	1.54-6.5	2.18 -6.9	0.92 -1.51	1.09 -2.42	0.18 -10.7	0.55-2.99	0.66-3.78	0
<b>RV-</b>	0.84	0.34	0.56	0.5	0.25	0.42	0.4	0.97	0.87	0.8	1.03
	0.48 -1.48	0.05 -2.29	0.3 -1.05	0.2 - 1.07	0.07 -0.88	0.06 -2.8	0.11 -1.4	0.8 -1.23	0.5-1.49	0.47 -1.36	0.99-1.08
<b>Prevalencia</b>	12.5	14.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	12.5	14	14.5	12.86
	6.4 -21.3	7.28 -25.4	6.77 -23.7	6.77-23.7	6.77 -23.7	6.77 -23.7	6.77 -23.7	5.9 -22.4	6.97-24.4	7.17-25.04	6.05 -23.01
<b>VPP</b>	15.6	18	41.7	33.3	38.1	15.8	20.5	16.7	17.4	21	0
	8.3 -27.4	14.4 -22.2	21.9-64.5	19.6 -50.6	25.7 -52.3	12.7 -19.4	14.7 -27.8	2.56 -60.4	8.3-32.9	10-39.04	0
<b>VPN</b>	89.3	94.4	91.8	92.7	96.1	93.7	94.1	87.9	87.5	88	86.8
	82.6 -93.6	71.7 -99.1	85.7 -95.4	85.5 -96.5	87.8 -98.9	68.9 -99.0	81.9 -98.3	85.0 -90.2	80.4-92.3	81.2-92.5	86.2-87.3
<b>Precisión</b>	62.5	38.2	83.6	78.1	79.4	32.8	54.8	81.9	64.8	69.6	84.3
	51.5 -72.6	26.7 -50.8	73.0 -91.2	66.8 -86.9	68.4 -88.0	22.3 -44.9	42.7 -66.5	71.1 -90.0	52.5-75.7	57.3-80	73.6-91.9

RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

**Tabla 11: Valores de precisión diagnóstica de los exámenes de laboratorio en las pacientes con enfermedad moderada (B)**

	Acido úrico	Acido úrico	TGO	TGO	TGP	TGO	DHL	TP	TPT	Fibrinogeno	Dimero D
Punto de corte	5	6	20	35	35	30	300	12	30	600	500
<b>Sensibilidad</b>	66.7	44.4	90	70	60	70	90	55.6	88.9	33.3	66.7
	29.9 -92.5	13.7 -78.8	55.5-99.7	34.7 -93.3	26.2 -87.8	34.7 -93.3	55.5-99.7	21.2-86,3	51,7 -99.7	7.49-70.07	29.9 -92.5
<b>Especificidad</b>	69.5	87.2	39.7	77.6	81	75.9	49.1	77.08	36,2	66.1	48.4
	56.1 -80.8	74.3 -95.2	27.1-53.4	64.7 -87.5	68.6 -90.1	62.8 -86.1	35.6-62.7	62.7 -87.9	23.9-49.9	52.6-77.9	30.1 -66.9
<b>RV +</b>	2.19	3.48	1.49	3.12	3.16	2.9	1.77	2.42	1.39	0.98	1.29
	1.20 -3.99	1.22 -9.9	1.11-1.0	1.67 -5.85	1.52 -6.6	1.57 -5.34	1.27 -2.46	1.11-5,30	1.03-1.88	0.37-2.65	0.73 -2.29
<b>RV-</b>	0.48	0.6	0.25	0.4	0.49	0.4	0.2	0.58	0.3	1.01	0.69
	0.19 -1.23	0.35 -1.15	0.04 -1.66	0.15 -1.01	0.23 -1.07	0.15 -1.03	0.03 -1.33	0,27 -1,22	0.05 -2.01	0.6-1.66	0.26 -1.86
<b>Prevalencia</b>	13.2	16	14.7	14.7	14.7	14.7	14.9	15,8	13.4	13.24	22.5
	6.23 -23.6	7.6 -28.3	7.3 -25.4	7.3 -25.4	7.28 -25.4	7.3 -25.4	7.4 -25.7	7,48 -27,9	6.3-23.98	6.23-23.6	10.8 -38.45
<b>VPP</b>	25	40	20.4	35	35.3	33.3	23.6	31.2	17.8	13	27.3
	15.4-37.8	19-65.5	16.1 -25.6	22.3 -50.2	20.7 -53.2	21.3 -47.9	18.3-30.1	17.2 -49.8	13.7-22,6	5.28-28.7	17.4 -39.97
<b>VPN</b>	93.2	89.1	95.8	93.7	92.1	93.6	96.5	90.2	95.4	86.7	83.3
	84.2-97.2	81.9 -93.7	77.7-99.4	85.2 -97.5	84.5- 96.2	84.9-97.4	81.06 -99.4	81.4-95.1	76.2 -99.3	79.8-91.4	64.9-93.1
<b>Precisión</b>	69.1	80.4	47.1	76.5	77.9	75	55.2	73.7	43.2	61.7	52.5
	56.7 -79.7	67.5 -89.8	34.8-59.5	64.6 -85.9	66.2 -87.1	63.02-84.7	42.6-67.4	60.3 -84.5	31.2 -55.9	49.2-73.3	36.1-68.5

TGO: transaminasa glutámico oxalacética TGP: transaminasa glutámico pirúvica. DHL: deshidrogenasa láctica TP: tiempo protrombina. TPT: tiempo parcial de tromboplastina. RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

Tabla 12: Valores de precisión diagnóstica de los síntomas presentes en las pacientes con enfermedad severa

	Fiebre	Tos	Cefalea	Disnea	Mialgias	Artralgias	Odinofagia	Rinorrea	Conjuntivitis	Dolor torácico	Diarrea	Anosmia
<b>Sensibilidad</b>	62.5	50	100	75	62.5	37.5	37.5	50	12.5	50	37.5	50
	24.5 - 91.5	24.6 - 75.3	63.0 -100	34.9 -96.8	24.5 -91.5	8.5 -75.5	8.5 -75.5	15.7 -84.3	0.3 - 52.6	15.7 -84.3	8.5-75.5	15.7-84.3
<b>Especificidad</b>	64.6	53.7	36.6	90.2	71.9	79.3	62.2	54.8	98.8	92.7	71.9	85.4
	53.3 - 74.9	42.3 -64.7	26.2 - 47.9	81.7 -95.7	60.9 -81.3	68.9 -87.4	50.8 -70.7	43.5 -65.9	93.4 -99.9	84.7-97.3	60.9 - 81.3	75.8 -92.2
<b>RV +</b>	1.77	1.08	1.58	7.7	2.23	1.81	1	1.11	10.2	6.83	1.3	3.4
	1.0 -3.26	0.6 -1.9	1.34 -1.86	3.6 -16.6	1.2 -4.2	0.7 -4.9	0.4 -2.53	0.5 - 2.31	0.7 -148.8	2.42 -19.3	0.5 -3.5	1.43 -8.14
<b>RV-</b>	0.58	0.93	0	0.28	0.5	0.8	1	0.9	0.9	0.5	0.9	0.6
	0.2 -1.4	0.5 -1.6	0	0.08 -0.9	0.2 -1.3	0.5 -1.37	0.6 -1.8	0.4 -1.9	0.7 - 1.15	0.3 -1.1	0.5 -3.5	0.3 -1.2
<b>Prevalencia</b>	8.9	16.3	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9
	3.9 - 16.8	9.6 -25.2	3.92 -16.8	3.9 -16.8	3.9 -16.8	3.9 -16.8	3.9 -16.8	3.9 - 16.8	3.9 -16.8	3.9 -16.8	3.9 - 16.8	3.9 -16.8
<b>VPP</b>	14.7	17.4	13.3	42.9	17.9	15	8.8	9.8	50	40	11.5	25
	8.6 -24.1	11.0 -26.6	11.5 -15.3	25.8 -61.8	10.3 -29.2	6.2 -32.2	3.6 -19.8	4.9 -18.4	6.5 -93.5	19.1 -65.3	4.8-25.4	12.3 -44.3
<b>VPN</b>	94.6	84.6	100	97.3	95.2	92.9	91.1	91.8	92	95	92.2	94.6
	87.7 -97.8	76.4 -90.3	.	91.7 -99.2	88.8-98	88.3 -95.7	85.3 -94.7	84.5 -95.8	89.9 -93.8	90.4 -97.4	87.1 -95.3	89.7 - 97.2
<b>Precisión</b>	64.4	53	42.2	88.9	71.1	75.6	60	54.4	91.1	88.9	68.9	82.2
	53.7 -74.3	42.7 - 63.2	31.8 - 53.9	80.5 -94.5	60.6 -80.2	65.4 -84	49.1 -70.2	43.6 - 64.9	83.2 - 96.1	80.5 -94.5	58.3-78.2	72.7 -89.5

RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

**Tabla 13: Valores de precisión diagnóstica de los signos en las pacientes con enfermedad severa**

	<b>TAS</b>	<b>TAD</b>	<b>FC</b>	<b>FR</b>	<b>FR</b>	<b>SO2</b>	<b>SO2</b>	<b>SO2</b>
<b>Punto de corte</b>	110	60	90	20	22	90	92	95
<b>Sensibilidad</b>	50	12.5	100	100	87.5	87.5	87.5	87.5
	15.7-84.3	0.32-52.6	63-100	63-100	47.35-99.7	47.3-99.7	47.3-99.7	47.3-99.67
<b>Especificidad</b>	63.4	93.9	52.4	31.7	98.7	95.1	92.7	81.7
	52.0-73.8	86.3-97.9	41.1-63.5	21.9-42.9	93.1-99.9	87.9-98.7	84.7-97.3	71.6-89.38
<b>RV +</b>	1.37	2.05	2.1	1.46	68.2	17.9	11.96	4.78
	0.65-2.9	0.27-15.5	1.68-2.64	1.26-1.70	9.57-486.9	6.66-98.7	5.30-26.9	2.82-8.10
<b>RV-</b>	0.8	0.93	0	0	0.13	0.13	0.13	0.15
	-1.61	0.71-1.22	0	0	0.02-0.79	1.02-0.82	0.02-0.84	0.02-0.96
<b>Prevalencia</b>	8.9	8.89	8.9	8.9	9.3	8.9	8.9	8.9
	3.9-16.7	3.9-16.8	3.92-16.8	3.92-16.8	4.1-17.5	3.9-16.7	3.92-16.7	3.92-16.8
<b>VPP</b>	11.7	16.7	17.02	12.5	87.5	63.6	53.8	31.82
	5.9-22	2.58-60.1	14.05-20.5	10.9-14.2	49.5-98.04	39.4-82.5	34.09-72.47	21.6-44.15
<b>VPN</b>	92.86	91.7	100	100	98.7	99.7	98.7	98.5
	86.5-96.4	89.4-93.5			92.5-99.8	92.6-99.8	92.4-99.8	91.4-99.76
<b>Precisión</b>	62.2	86.7	56.7	37.8	97.7	94.4	92.2	82.2
	51.4-72.2	88.88-92.9	45.8-67.1	27.8-48.6	91.8-99.7	87.5-98.17	84.6-96.8	72.7-89.48

TAS: tensión arterial sistólica. TAD: tensión arterial diastólica. FC frecuencia cardiaca. FR: frecuencia respiratoria. SO2: saturación de oxígeno. RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo. Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

Tabla 14: Valores de precisión diagnóstica de los exámenes de laboratorio presentes en las pacientes con enfermedad severa (A)

	Hemoglobina	Leucocitos	Linfos Totales	LinfosTotales	Linfos totales	Neutrofilos Totales	Plaquetas	Plaquetas	Glucosa	UREA	Creatinina
<b>Punto de corte</b>	12	10000	900	1000	1100	7500	150000	100000	95	20	1
<b>Sensibilidad</b>	37.5	62.5	75	87.5	87.5	50	12.5	0	37.5	25	12.5
	8.5-75.5	24.5-91.5	34.9-96.8	47.3-99.7	47.3-99.7	15.7-84.3	0.32-52.6	0-36.9	8.52-75.5	3.19-65.09	0.32-52.6
<b>Especificidad</b>	64.9	34.9	88.9	89	79.4	23.8	92	96.8	68.8	74.58	96.7
	53.2-75.5	23.3-47.97	78.4-95.4	69.0-89.7	67.3-88.5	13.9-36.2	82.4-97.4	89-99.6	55.7-80.1	61.5-85.02	88.65-99.6
<b>RV +</b>	1.07	0.96	6.75	4.59	4.24	0.66	1.57	0	1.2	0.98	3.81
	0.42-2.75	0.55-1.69	3.02-15.1	2.59-8.14	2.45-7.35	0.32-1.33	0.21-11.8	0	0.46-3.17	0.27-3.53	0.39-37.4
<b>RV-</b>	0.96	1.07	0.28	0.15	0.16	2.1	0.95	1.03	0.91	1.01	0.9
	0.55-1.69	0.41-2.79	0.08-0.94	0.02-0.97	0.03-0.99	0.92-4.78	0.7-1.25	0.99-1.08	0.52-1.59	0.66-1.54	0.69-1.18
<b>Prevalencia</b>	9.41	11.3	11.3	11.3	11.3	11.3	11.3	11.27	11.6	11.9	11.6
	4.15-17.7	4.99-21.0	4.99-21	4.99-21	4.99-21	4.99-21	4.99-21	4.99-21	5.14-21.5	5.30-22.2	5.14-21.5
<b>VPP</b>	10	10.87	46.15	36.84	35	7.7	16.7	0	13.6	11.76	33.3
	4.14-22.2	6.47-17.69	27.7-65.7	24.7-50.8	23.7-48.3	3.9-14.4	2.6-60	0	5.65-29.4	3.58-32.35	4.84-83.08
<b>VPN</b>	90.9	88	96.5	98.08	98.04	78.9	89.2	88.41	89.4	88	89.4
	85.1-94.6	73.8-95.0	89.38-98.9	89.04-99.7	88.8-99.7	62.2-89.5	86.3-91.6	87.9-88.8	82.7-93.6	82.7-91.8	86.6-91.7
<b>Precisión</b>	62.3	38	87.3	811.7	80.3	26.7	83.1	85.9	65.2	68.6	86.9
	51.2-72.6	26.8-50.3	77.3-94.0	70.7-89.9	69.1-88.7	16.9-36.6	72.3-90.9	75.6-93.03	52.8-76.3	56.2-79.44	76.7-93.8

RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza

**Tabla 14: Valores de precisión diagnóstica de los exámenes de laboratorio presentes en las pacientes con enfermedad severa (B)**

Punto de corte	Acido úrico	Acido úrico	TGO	TGO	TGP	TGP	DHL	TP	TPT	Fibrinogeno	Dimero D
	5	6	20	35	35	30	300	12	30	600	500
<b>Sensibilidad</b>	20	25	100	87,5	62.5	75	100	50	87.5	100	87.5
	3.19-65.1	3.19-65.1	63-100	47.3-99.7	24.5-91.5	34.9-96.8	63-100	15.7-84.3	47.3-99.7	63.1-100	47.4-99.7
<b>Especificidad</b>	68.9	89.7	38,6	73.2	81	70.8	49.1	62.7	36.2	33.9	48.4
	55.46-80.5	78,8-96,1	26-52,4	59.7-84.1	68.6-90.1	55.9-83.05	35.6-62.7	49.1-74.9	24-49.9	22.1-47.4	30.1-66.9
<b>RV +</b>	0.81	2.42	1,63	3.27	3.3	2.57	1.97	1.34	1.37	1.51	1.7
	0.23-2.84	0.58-9.99	1,33-2,0	1.97-5.4	1.55-7.02	1.42-4.55	1.52-2.54	0.62-2.9	0.99-1.90	1.26-1.82	1.10-2.6
<b>RV-</b>	1.1	0.84	0	0.17	0.46	0.35	0	0.8	0.35	0	0.26
	0.7-1,69	0,56-1,26	0	0.03-1.08	0.19-1,14	0.1-1.19	0	0.4-1.6	0.05-2.23	0	0.04-1.67
<b>Prevalencia</b>	12,1	12.1	12,3	12.5	12,2	14.3	12.3	11.9	12.1	11.9	20.5
	5,38-22,5	5,39-22,5	5,47-22,8	5.55-23.15	5.4-22.5	6.38-26.2	5.47-22.8	5.3-22.2	5.38-22.5	5.3-22.2	9.30-36.5
<b>VPP</b>	10	25	18,6	31.8	31.2	30	21.6	15.4	15.9	17	30.4
	3,06-28,1	7.46-57.9	15,7-21.9	21.9-43.6	17.6-49.2	19.1-43.7	17.6-26.2	7.78-28.15	12.0-20.7	14.6-19.8	22.2-40.2
<b>VPN</b>	86.9	89.7	100	97.6	94	94.4	100	90.24	95.4	100	93.7
	81.17-91.6	85.2-92,8		86.7-99.6	86.4-97.5	83.5-98.3		81.8-95	76.5-99.3		68.9-99
<b>Precisión</b>	63.6	81,8	46,1	75	76.8	71.4	55.4	61.2	42.4	41.7	56.4
	50.87	70,4-90,2	33,7-58.9	62.6-84.98	66.9-87.9	57.8-82.7	42.5-67.7	48.5-72.9	30.3-55.2	29.8-54.5	39.6-72.2

TGO: transaminasa glutámico oxalacética TGP: transaminasa glutámico pirúvica. DHL: deshidrogenasa láctica TP: tiempo protrombina. TPT: tiempo parcial de tromboplastina. RV+: razón de verosimilitud positiva. RV-: razón de verosimilitud negativa. VPP: valor predictivo positivo. VPN: valor predictivo negativo.

Todos los datos presentados en porcentaje con intervalo de confianza



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3606**,  
HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA NUM. 4 LUIS CASTELAZO AYALA

Registro COFEPRIS **17 CI 09 010 024**

Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 026 2016121**

FECHA **Lunes, 29 de marzo de 2021**

**Dra. Maritza García Espinosa**

**PRESENTE**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **EFICACIA DIAGNÓSTICA DE LOS SIGNOS Y SINTOMAS DE LA ENFERMEDAD COVID-19 POR EL NUEVO SARS-COV-2 EN LA PACIENTE EMBARAZADA** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **APROBADO**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3606-012

De acuerdo a la ~~normativa vigente~~, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Dr. Oscar Moreno Alvarez**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3606

Imprimir

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## Bibliografía

1. Harapan H, Itoh N, Yufika A, Winardi W, Keam S, Te H, et al. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): A literature review. *J Infect Public Health*. 2020;13(5):667 - 73.
2. Chavez S, Long B, Koyfman A, Liang SY. Coronavirus Disease (COVID-19): A primer for emergency physicians. *Am J Emerg Med*. 2020;158841(2):10. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2020.03.036>
3. Sun J, He WT, Wang L, Lai A, Ji X, Zhai X, et al. COVID-19: Epidemiology, Evolution, and Cross-Disciplinary Perspectives. *Trends Mol Med*. 2020;26(5):483 - 95.
4. Mojica-Crespo R, Morales-Crespo MM. Pandemic COVID-19, the new health emergency of international concern: A review. *Semergen*. 2020;15(66):13. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.05.010>
5. Siordia JA. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature. *J Clin Virol*. 2020;127(104357):7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2020.104357>
6. Rothan HA, Byrareddy SN. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun*. 2020;109(102433):4. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>
7. Nile SH, Nile A, Qiu J, Li L, Jia X, Kai G. COVID-19: Pathogenesis, cytokine storm and therapeutic potential of interferons. *Cytokine Growth Factor Rev*. 2020;53(5):66 - 70.
8. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395(10223):497 - 506.
9. Maggi, E., Canonica, G. W., & Moretta, L. COVID-19: Unanswered questions on immune response and pathogenesis. *The Journal of allergy and clinical immunology*, 146(1), 18 - 22.
10. Wu C, Yang W, Wu X, Zhang T, Zhao Y, Ren W, et al. Clinical Manifestation and Laboratory Characteristics of SARS-CoV-2 Infection in Pregnant Women. *Virol Sin*. 2020;12250. Available from: <https://doi.org/10.1007/s12250-020-00227-0>
11. Ryan GA, Purandare NC, McAuliffe FM, Hod M, Purandare CN. Clinical update on COVID-19 in pregnancy: A review article. *J Obstet Gynaecol Res [Internet]*. 2020;46(8):1235 - 45.
12. Zhao, X., Jiang, Y., Zhao, Y., Xi, H., Liu, C., Qu, F., & Feng, X. Analysis of the susceptibility to COVID-19 in pregnancy and recommendations on potential drug screening. *European journal of clinical microbiology & infectious diseases: official publication of the European Society of Clinical Microbiology*, 39(7), 1209 - 1220.
13. Rasmussen SA, Jamieson DJ. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: Responding to a rapidly evolving situation. *Obstet Gynecol*. 2020;135(5):999 - 1002.
14. Rasmussen, S. A., & Jamieson, D. J. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) and Pregnancy: Responding to a Rapidly Evolving Situation. *Obstetrics and gynecology*, 135(5), 999 - 1002.
15. Della Gatta, A. N., Rizzo, R., Pilu, G., & Simonazzi, G. Coronavirus disease 2019 during

pregnancy: a systematic review of reported cases. *American journal of obstetrics and gynecology*, 223(1), 36 - 41.

16. Breslin N, Baptiste C, Gyamfi-Bannerman C, Miller R, Martinez R, Bernstein K, et al. Coronavirus disease 2019 infection among asymptomatic and symptomatic pregnant women: two weeks of confirmed presentations to an affiliated pair of New York City hospitals. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2020;2(2):100118. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ajogmf.2020.100118>
17. Chen, L., Li, Q., Zheng, D., Jiang, H., Wei, Y., Zou, L., Feng, L., Xiong, G., Sun, G., Wang, H., Zhao, Y., & Qiao, J. Clinical Characteristics of Pregnant Women with Covid-19 in Wuhan, China. *The New England journal of medicine*, 382(25), e100.
18. Martínez-Portilla RJ, Torres-Torres J, Gurrola-Ochoa R, de León JC, Hernández-Castro F, Dávila-Escamilla I, Medina-Jiménez V, et al. Protocolo de la Federación Mexicana de Colegios de Obstetricia y Ginecología para sospecha de SARS-CoV-2 en mujeres embarazadas. 2020;88:1-15.
19. López, M., Gonce, A., Meler, E., Plaza, A., Hernández, S., Martínez-Portilla, R. J., Cobo, T., García, F., Gómez Roig, M. D., Gratacós, E., Palacio, M., Figueras, F., & on behalf of the COVID Collaborative Group. Coronavirus Disease 2019 in Pregnancy: A Clinical Management Protocol and Considerations for Practice. *Fetal diagnosis and therapy*, 47(7), 519 - 528.
20. Böger, B., Fachi, M. M., Vilhena, R. O., Cobre, A. F., Tonin, F. S., & Pontarolo, R. Systematic review with meta-analysis of the accuracy of diagnostic tests for COVID-19. *American journal of infection control*, 49(1), 21–29.
21. Yan, J., Guo, J., Fan, C., Juan, J., Yu, X., Li, J., Feng, L., Li, C., Chen, H., Qiao, Y., Lei, D., Wang, C., Xiong, G., Xiao, F., He, W., Pang, Q., Hu, X., Wang, S., Chen, D., Zhang, Y., ... Yang, H. Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. *American journal of obstetrics and gynecology*, 223(1), 111.e1 - 111.e14.
22. Lokken, E. M., Walker, C. L., Delaney, S., Kachikis, A., Kretzer, N. M., Erickson, A., Resnick, R., Vanderhoeven, J., Hwang, J. K., Barnhart, N., Rah, J., McCartney, S. A., Ma, K. K., Huebner, E. M., Thomas, C., Sheng, J. S., Paek, B. W., Retzlaff, K., Kline, C. R., Munson, J., ... Adams Waldorf, K. M. Clinical characteristics of 46 pregnant women with a severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection in Washington State. *American journal of obstetrics and gynecology*, 223(6), 911.e1 - 911.e14.
23. Zaigham, M., & Andersson, O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 99(7), 823 - 829.
24. Yang, Z., Wang, M., Zhu, Z., & Liu, Y. Coronavirus disease 2019 (COVID-19) and pregnancy: a systematic review. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 1 - 4. Advance online

publication.

25. Li, N., Han, L., Peng, M., Lv, Y., Ouyang, Y., Liu, K., Yue, L., Li, Q., Sun, G., Chen, L., & Yang, L. Maternal and Neonatal Outcomes of Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pneumonia: A Case-Control Study. *Clinical infectious diseases: an official publication of the Infectious Diseases Society of América*, 71(16), 2035 - 2041.
26. Alvaro F, Felix de Carvalho H, Braz de Oliveira L, Schneider G, Silva Camargo E, Watanabe E. Effects of COVID-19 Infection during Pregnancy and Neonatal Prognosis: What Is the Evidence? *Int J Enviroment Res Public Heal*. 2020;17(4176):17. Available from: doi:10.3390/ijerph17114176
27. La Marca A, Capuzzo M, Paglia T, Roli L, Trenti T, Nelson SM. Testing for SARS-CoV-2 (COVID-19): a systematic review and clinical guide to molecular and serological in-vitro diagnostic assays. *Reprod Biomed Online*. 2020;00(0):1 - 17. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rbmo.2020.06.001>
28. Ortiz-Prado E, Simbaña-Rivera K, Gómez-Barreno L, Rubio-Neira M, Guaman LP, Kyriakidis NC, et al. Clinical, molecular and epidemiological characterization of the SARS-CoV2 virus and the Coronavirus disease 2019 (COVID-19), a comprehensive literature review. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2020;98(1):115094. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.diagmicrobio.2020.115094>



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



### Declaración de Autenticidad y No Plagio

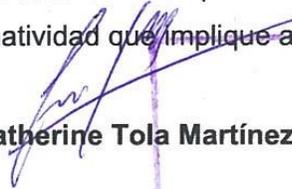
Por el presente documento, yo Tamara Katherine Tola Martínez alumna de posgrado de la especialidad en Ginecología y Obstetricia en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Gineco Obstetricia No.4 "Luis Castelazo Ayala", del IMSS.

Informo que he elaborado el Trabajo de Investigación, tema de tesis denominado eficacia diagnóstica de los signos y síntomas de la enfermedad covid-19 por el nuevo sars-cov-2 en la paciente embarazada

Y declaro que:

- 1) En este trabajo no existe plagio de ninguna naturaleza y es de carácter original, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni he utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas "strictu sensu", así como ilustraciones diversas, obtenidas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa).
- 2) Asimismo, dejo constancia de que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo, por lo que no se ha asumido como propias las ideas vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos como en internet.
- 3) Asimismo, afirmo que soy responsable de todo su contenido y asumo, como autor, las consecuencias ante cualquier falta, error u omisión de referencias en el documento. Sé que este compromiso de autenticidad y no plagio puede tener connotaciones éticas y legales.

Por ello, en caso de incumplimiento de esta declaración, me someto a lo dispuesto en la Normatividad que implique al programa.

  
Tamara Katherine Tola Martínez

Ciudad de México, Enero 2022.

