

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA HUMANA**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**

---

**Características clínicas y factores de mal pronóstico asociado a gestantes  
con covid-19 atendidas en el Hospital regional de tumbes. 2020 – 2021**

---

**Área de Investigación:**

Medicina Humana

**Autor:**

Olivera Morales, Nelly Silka

**Asesor:**

Cabrera Aguilar, Jorge Abraham

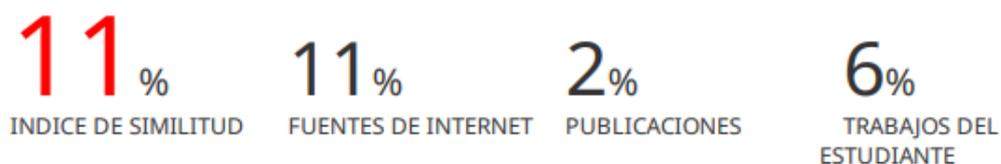
Código Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-1201-9996>

**TRUJILLO – PERU**

**2024**

# Características clínicas y factores de mal pronóstico asociado a gestantes con covid-19 atendidas en el Hospital regional de tumbes. 2020 – 2021

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>7</b> %
<b>2</b>	<b>repositorio.unprg.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>tesis.ucsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>repositorio.unsaac.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %

Excluir citas      Activo

Excluir coincidencias      < 1%

Excluir bibliografía      Activo

### **Declaración de originalidad**

Yo, JORGE ABRAHAM CABRERA AGUILAR, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado "**Características clínicas y factores de mal pronóstico asociado a gestantes con covid-19 atendidas en el Hospital regional de tumbes. 2020 – 2021**", autor NELLY SILKA OLIVERA MORALES, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 29 de Enero del 2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, "Características clínicas y factores de mal pronóstico asociado a gestantes con covid-19 atendidas en el Hospital regional de Tumbes. 2020 – 2021", y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 29 de Enero del 2024



---

FIRMA DEL ASESOR

CABRERA AGUILAR JORGE ABRAHAM

DNI: 26702833

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1201-9996>



---

FIRMA DEL AUTOR

OLIVERA MORALES NELLY SILKA

DNI: 73192430

## **I. DATOS GENERALES**

### **1. TITULO Y NOMBRE DEL PROYECTO**

Características clínicas y factores de mal pronóstico asociado a gestantes con COVID-19 atendidas en el hospital Regional de Tumbes. 2020 – 2021

### **2. LINEA DE INVESTIGACION: Mortalidad Materna e Infantil**

### **3. TIPO DE INVESTIGACION:**

**3.1. De acuerdo a la orientación o finalidad:** Aplicada

**3.2. De acuerdo a la técnica de contrastación:** Analítica

### **4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADEMICO**

Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Medicina Humana.

### **5. EQUIPO INVESTIGADOR**

**5.1. Autor:** Nelly Silka Olivera Morales

**5.2. Asesor:** Dr. Fernández Neyra, Fernando.

### **6. INSTITUCION Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO**

Hospital Regional II - 2 José Alfredo Mendoza Olavarría – Tumbes.

### **7. DURACION**

**Fecha de inicio:** 01/01/2023

**Fecha de término:** 30/11/2023.

## II. PLAN DE INVESTIGACION

### 1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

**Antecedentes:** Según diversos estudios concluyen que en Latinoamérica las gestantes con COVID-19 tenían mayor predisposición a los partos por cesárea y partos pre término.

**Objetivos:** Identificar las características clínicas prevalentes y factores de mal pronóstico asociadas a infección por COVID-19 en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes. Periodo 2020-2021.

**Materiales y Métodos:** Analítico retrospectivo, corte transversal. El estudio se desarrollará en el mes de setiembre del 2023. La población serán las gestantes atendidas desde marzo de 2020 a marzo de 2021, antes de la vacunación de gestantes. La muestra será igual a toda la población estudiada. Los datos recopilados se registrarán en una base de datos de Microsoft Excel y posterior a ello se exportarán al software STATA v15 para el respectivo análisis. Se empleará las pruebas Chi-cuadrado y Fisher con una significancia de  $p \leq 0,05$ ; además la prueba de razón de prevalencia con un IC 95%. Por último, los hallazgos se visualizarán en tablas y gráficos.

**Resultados esperados:** Presentar las características que diferencian la clínica de gestantes con COVID-19 y los factores de mal pronóstico, se estima que los hallazgos permitan extrapolarse a otra población.

**Palabras clave:** COVID-19, 'pregnant'. (DecS)

### 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínicas y factores de mal pronóstico asociados a gestantes con COVID-19 atendidas en el Hospital Regional de Tumbes 2020 – 2021?

### 3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Matar (2020) El 37% de los nacimientos fueron prematuros, el 76% de los partos fue vía cesárea y 1 mujer falleció. Sin embargo, se encontró un aumento de la proteína C reactiva (PCR), tos, fiebre y linfocitopenia. (1)

Juan (2020) Analizó 324 mujeres embarazadas con COVID-19, que presentaron en su cuadro clínico tos, fiebre, disnea, fatiga y mialgia. Además, se informaron 4 casos de abortos espontáneos. La mayoría de 219 mujeres que dieron a luz luego de saber su diagnóstico positivo, tuvieron parto por cesárea. Del total de 9 casos no consecutivos con COVID-19 grave, 7 fallecieron, hubo 4 muertes fetales y 2 muertes neonatales. (2)

Trocado (2020) Evaluó 95 mujeres con diagnóstico de Covid. El 55% de ellas presentó fiebre, el 38% tos y solo el 11% fatiga. También, se registró que el 94% de partos fueron por cesárea y el 35% de 50 embarazos de un estudio de esta revisión sistemática, fueron partos prematuros. (3)

Delta (2020) Evaluó a 51 mujeres embarazadas con COVID-19, que al momento del estudio tuvieron parto por cesárea 46 de ellas, y 1 caso de muerte fetal. Además, el 18% presentó fiebre al momento de ingresar al hospital, el 46 % tos seca y el 23% permaneció con la fiebre al alta del hospital. (4)

Dubey (2020) Analizó a 790 mujeres, de las cuales, el 72% tuvo partos por cesárea y el 23% fueron partos prematuros. Además, como resultados adversos en las gestantes se presentaron infecciones características de edad gestacional más temprana y mialgia. La sintomatología más frecuente fueron fiebre, tos, linfopenia y disnea. (5)

Boushra (2021) Registró en sus resultados que la sintomatología más frecuente fueron tos y fiebre, sin embargo, muchas cursaron la enfermedad sin sintomatología. También, describen un mayor riesgo de aborto espontáneo, partos espontáneos y partos pre término. (6)

Allotey (2020) Observó que el 40% presentó como sintomatología, fiebre, y el 39%, tos. Además, el 6% reportó partos prematuros espontáneos; y, algunas comorbilidades preexistentes en las pacientes con COVID-19 grave, fueron hipertensión crónica y diabetes. (7)

Zaigham (2020) Describió que el 68% de las gestantes tuvieron COVID-19; además fiebre, y el 34%, tos. El 91% tuvo partos por cesárea, y no se informó ninguna muerte materna. (8)

Khoury (2020), evaluó a 241 gestantes que tuvieron COVID-19, y registró que el 61.4% fueron asintomáticas. Además, el 52,4% de las mujeres en estado grave de la enfermedad y el 91.7% de mujeres en estado crítico, tuvieron parto por cesárea, y se registró que, el 14.6% de partos fueron prematuros. No hubo muertes maternas y la principal comorbilidad asociada a la gravedad del COVID-19, fue la obesidad. (9)

Kayem (2020) Describió que el 79,3% de casos críticos de mujeres embarazadas con COVID-19 tuvieron partos prematuros. Además, las comorbilidades preexistentes entre ellas fueron la obesidad, diabetes y pre eclampsia. (10)

Sola (2020) Reporto que el 59% fueron pacientes asintomáticas, y dentro de la sintomatología presentada por la minoría se describen fiebre y tos. El 38% fueron partos por cesárea, el 6% tuvo partos prematuros y no se registraron muertes maternas. (11)

Igor (2020), Describió 41 casos, de los cuales, el 84.6% presentó tos como síntoma de la enfermedad, el 76.9% fiebre y el 78.3% de las pacientes tuvieron parto por cesárea. No se registraron muertes maternas. (12)

#### **4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO**

Cuando empezó la pandemia por COVID-19, en Wuhan (13), la propagación del virus se volvió inminente, volviéndose así pandémica,

diversas organizaciones de salud en todo el mundo quien dispusieron formas de cuidado para prevenir el contagio en adultos. (14)

Sin embargo, no se han establecidos los cuidados diferenciados para las mujeres en etapa de gestación, lo que amerita un manejo responsable de las recomendaciones que se formulan (15), tomando en cuenta un aumento de embarazos durante este período.

También la Organización Panamericana de Salud (OPS), al 14 de enero, Perú, tuvo 40 648 mujeres embarazadas con diagnóstico de COVID-19, entre ellas, 76 defunciones. (16) Aumentando la mortalidad materna en Perú, y retrasando el avance de reducción de muertes maternas, según el Objetivo de Desarrollo Sostenible 3. (17)

El 40% presentó parto prematuro, aborto y ruptura prematura de membranas en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima en un periodo de 15 días. (18) En Perú, se ha detectado COVID-19 en mujeres embarazadas, aunque no hay datos claros sobre sus características clínicas. Sin embargo, la pandemia ha provocado un aumento del 12% de embarazos en adolescentes (19), lo que podría suponer un nuevo reto en la infección por COVID-19: establecer un diagnóstico preciso para las futuras madres.

Por lo tanto, es necesario seguir investigando las características clínicas y el pronóstico materno de la gestante en Perú que han sido diagnosticadas con COVID-19, para reducir la creciente tasa de mortalidad materna y atender mejor a este grupo vulnerable.

## **5. OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Determinar las características clínicas y factores de mal pronóstico asociadas a infección por COVID-19 en pacientes gestantes atendidas en el Hospital Regional de Tumbes. Periodo 2020-2021.

### **Objetivos específicos:**

- Identificar las características clínicas en gestantes con diagnóstico

de Covid-19.

- Identificar las comorbilidades: Diabetes mellitus, hipertensión arterial, asma y tabaquismo asociado a mal pronóstico en gestantes con diagnóstico de Covid-19.
- Analizar la asociación de Covid-19 y el parto pretérmino.
- Analizar la asociación de Covid-19 y el parto por cesárea.

## 6. MARCO TEORICO

El COVID-19 es un padecimiento respiratorio agudo provocada por el virus SARS-CoV-2. Los virus responsables del SARS, el MERS y la enfermedad respiratoria estacional son todos bastante diferentes. (20) Antes del brote en Wuhan (China) se desconocía este virus. (21)

El COVID-19, producida por el coronavirus está clasificada en la familia Coronaviridae. Los cuatro géneros que componen la familia Coronaviridae -en los que se centra la investigación en medicina veterinaria- son Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus y Deltacoronavirus. (22)

Actualmente, se desconoce el reservorio natural que transmite el virus a los humanos, descartando a varios animales vinculados con el lugar de origen de la pandemia.

Además, es importante mencionar que existe la hipótesis de que el murciélago esté vinculado al origen de este virus, por ser gran albergue de distintos coronavirus, probablemente por una evolución a través de hospedadores intermediarios. Sin embargo, es necesario adicionar estudios directos sobre los distintos coronavirus en animales. (23)

Según los estudios que se realizaron en Wuhan como casos índices de la enfermedad, reportaron que el 56% de los pacientes con resultados positivos de contagio para COVID-19, son hombres. Además que el 42% de infectados oscilaban entre los 45 y 64 años de edad, el 38% eran mayores de 65 años, el 20% con edades entre 15 y 44 años, y solo un 0.9% de pacientes entre los 0 y 14 años de edad.

Según estudios realizados en Estados Unidos, la letalidad es mayor en personas  $\geq 85$  años y que la recurrencia de personas que necesitaban hospitalización oscilaban entre los 20 y 44 años. (24)

No hay datos suficientes para demostrar que el SRAS-CoV-2 pueda detectarse en el líquido amniótico, la placenta, la sangre del muñón umbilical o la leche humana de gestantes con COVID-19, ni que el virus aislado pueda causar la infección. Aunque son necesarias más investigaciones, es prematuro descartar la posibilidad de transmisión vertical. (25)

El parto prematuro es definido por el Ministerio de Salud peruano (MINSA) como aquel que se produce entre las 22 y 37ss de gestación. Además, el proceso clínico de parto inminente se considera un signo que, si no se trata podría dar lugar a un parto prematuro. La mitad de los casos tienen causas desconocidas, mientras que el 25% se deben a una rotura prematura de la membrana. Las infecciones urinarias, la vaginosis bacteriana, la hipertensión, la eclampsia, las anomalías, las comorbilidades maternas, etc. son otros posibles motivos. Es la primera causa de mortalidad en los recién nacidos (75%-80%) y la segunda de deterioro neurológico (50%). (26)

La cesárea es una intervención realizada quirúrgicamente para la extracción del feto de una mujer gestante, a través de una incisión abdominal. Su indicación está dada para los casos complicados de parto vaginal con el propósito de disminuir la mortalidad materna, sin embargo, actualmente, con la disminución de la morbimortalidad que ocasionaría, se indica normalmente en el manejo de enfermedades de la madre o el feto. Además, las pacientes tienen opción a solicitarla, sin ser necesaria, volviéndose así la operación de nacimiento del 30% de los partos a nivel mundial. (27) Javier Puma, en el 2015, describe en Perú, que el 88.1% de cesáreas en un hospital de Lima, presentaron complicaciones. (28)

Según los reportes, la población adulta en general cursa un cuadro clínico con sintomatología leve, como fiebre, tos y fatiga, con una duración de tiempo de incubación del virus entre 5 y 6 días hasta 14 días. Los casos leves son tratados ambulatoriamente y el 30% requiere internamiento hospitalario por la presencia de infección subyacente por neumonía atípica causando distrés respiratorio agudo como efecto secundario del virus y la respuesta inmune con la liberación de citosinas. (29)

Thais concluye en su revisión sistemática que los problemas cardiovasculares, los problemas metabólicos son algunas de las comorbilidades que se han relacionado con una mayor probabilidad de desarrollar COVID-19 con síntomas clínicos graves. Las inmunodeficiencias, los hábitos nocivos, las enfermedades pulmonares crónicas y la cirrosis hepática se mencionan como factores contribuyentes importantes. (31)

## **7. HIPOTESIS**

**Ho1:** Existen características clínicas diferentes en gestantes con COVID-19 en relación a los adultos en general atendidos en el Hospital Regional de Tumbes durante el período 2020-2021.

**Ha1:** Las características clínicas presentes en gestantes son iguales a las registradas en los adultos en general atendidos en el Hospital Regional de Tumbes durante el período 2020-2021.

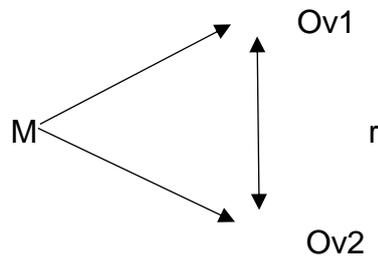
**Ho2:** Los factores que aumentan la morbimortalidad materna tienen mayor prevalencia en gestantes con COVID-19 en comparación con las madres gestantes no COVID-19 atendidas en el Hospital Regional de Tumbes durante el período 2020-2021.

**Ha2:** No hay diferencia en la prevalencia de los factores maternos que aumentan la morbimortalidad materna entre gestantes con COVID-19 y gestantes no COVID-19 atendidas en el Hospital Regional de Tumbes durante el período 2020-2021.

## 8. MATERIAL Y METODOLOGIA

### a) Diseño de estudio:

Aplicado, retrospectivo, corte transversal. El diseño de estudio será:



Donde:

- M = mujeres gestantes.
- Ov1 = Características clínicas y factores de mal pronóstico.
- Ov2 = Covid - 19.
- r = Asociación

### b) Población, muestra y muestreo

**Población:** Estructurado por el total de las gestantes con diagnóstico de COVID-19, admitidas en el Hospital Regional de Tumbes durante marzo 2020 – marzo 2021.

**Muestra:** La muestra será igual a toda la población de estudio.

#### Criterio de inclusión

- Gestantes sin límite de edad.
- Gestantes con diagnóstico de Covid - 19 atendidas en el periodo de estudio.
- Gestantes con Covid 19, con comorbilidades: diabetes mellitus, hipertensión arterial y asma.

#### Criterio de exclusión

- Gestantes sin diagnóstico de Covid 19
- Gestantes que no están dentro del período de estudio.

**c) Definición operacional de variables**

VARIABLE	DEFINICIÓN		VALORES POSIBLES	CRITERIOS DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL				
Gestante con diagnóstico de Covid 19	Mujer embarazada con diagnóstico confirmado de Covid-19.	Diagnostico registrado en la historia clínica.	Positivo Negativo	Cualitativa Nominal/Dicotómica	Dependiente	Historia Clínica
Edad	Edad cronológica en años	Edad registrada al ingreso al Hospital en la historia clínica.	≤ 19 años 20 – 30 años 31 – 40 años > 41 años	Cualitativa Numérica/intervalo	Independiente	Historia Clínica
Característica clínica del Covid-19	Sintomatología característica de la enfermedad por Covid-19.	Síntomas registrados en la historia clínica.	Tos Fiebre Malestar general Mialgia Diarrea Disnea	Cualitativa Nominal/Dicotómica	Independiente	Historia Clínica
Diabetes Mellitus	Comorbilidad	Antecedente personal.	Si/No	Cualitativa Nominal/Dicotómica	Independiente	Historia Clínica
Hipertensión	Comorbilidad	Antecedente	Si/No	Cualitativa	Independiente	Historia

arterial		personal.		Nominal/Dicotómica		Clínica
Asma	Comorbilidad	Antecedente personal.	Si/No	Cualitativa Nominal/Dicotómica	Independiente	Historia Clínica
Tabaquismo	Comorbilidad	Antecedente personal	Si/No	Cualitativa Nominal/Dicotómica	Independiente	Historia Clínica
Parto pre término	Paciente con parto entre las 22 y 37ss de gestación.	Edad gestacional registrada en la historia clínica al momento del parto.	Pre término <22, 37> semanas. A término >37 semanas.	Cualitativa Nominal/Dicotómica	Independiente	Historia Clínica

#### **d) Procedimientos y Técnicas**

**Técnica e instrumento:** La técnica será el análisis documental y el instrumento la ficha de recolección de datos.

El instrumento estará estructurado de la siguiente manera:

- I. Características clínicas y factores de mal pronóstico. (7 ítems).
- II. Diagnóstico de Covid-19. (1 ítem).

La validez y confiabilidad del instrumento no se realizará debido a que el instrumento será una ficha de recolección de datos.

**Procedimiento:** Finalizado el proyecto, se presentó al comité de Investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego, para la aprobación respectiva, luego de su aprobación se redactará una solicitud encaminada al director del Hospital solicitando el acceso al establecimiento de salud, luego del permiso concedido se dará a conocer al jefe de estadística e informática el permiso respectivo para que nos brinde las facilidades del caso para la recolección de la información.

#### **e) Plan de análisis de datos**

Una vez recopilada la información, se introducirán en una base de datos utilizando Microsoft Excel 2019 y, a continuación, se exportarán a SPSS V.27 para su análisis estadístico. Utilizando estadísticas descriptivas, los Hallazgos se mostrarán en tablas unidimensionales como frecuencias y porcentajes. Se empleará la prueba de significación chi-cuadrado para examinar la hipótesis en estadística inferencial.

#### **f) Aspectos éticos**

Durante la elaboración del estudio se tendrá en consideración la Declaración de Helsinki y la Ley general en Salud, además se considerarán en todo el estudio los 4 principios de autonomía, justicia, no maleficencia y beneficencia.

## 9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

### Diagrama de Gantt

ACTIVIDAD	FECHA								
	M	J	JL	A	S	O	N	D	
1. Estructura del proyecto	█								
2. Indagación de la Literatura		█							
3. Preparación del proyecto de investigación		█							
4. Apreciación del Comité de ética e investigación			█	█	█				
5. Inspección y deducción de datos				█	█	█			
6. Composición del informe final							█	█	█
7. Envío del artículo para su publicación									█

## 10. PRESUPUESTO DETALLADO

A continuación, se detalla los recursos y el presupuesto tentativo para la ejecución y desarrollo:

<b>DESIGNACIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>RECURSOS HUMANOS</b>			
Investigadora	01	S/. 0.00	S/. 0.00
<b>RECURSOS MATERIALES</b>			
Laptop	01	Autofinanciado	S/. 0.00
Software estadístico SPSS V. 27.0	01	S/. 2000.00	S/. 2000.00
Internet	01	S/. 25.00	S/. 100.00
Comité de ética	01	S/. 100.00	S/. 100.00
<b>TOTAL</b>			S/. 2200.00

La financiación del estudio será asumida totalmente por la autora principal como autofinanciamiento.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Matar R, Alrahmani L, Monzer N, et al. Clinical Presentation and Outcomes of Pregnant Women With Coronavirus Disease 2019: A Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Infect Dis*. 2021; 72(3):521-533. <https://doi:10.1093/cid/ciaa828>
2. Juan J, Gil MM, Rong Z, Zhang Y, Yang H, Poon LC. Effect of coronavirus disease 2019 (COVID-19) on maternal, perinatal and neonatal outcome: systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2020; 56(1):15-27. <https://doi:10.1002/uog.22088>
3. Trocado V, Silvestre-Machado J, Azevedo L, Miranda A, Nogueira-Silva C. Embarazo y COVID-19: una revisión sistemática de los resultados maternos, obstétricos y neonatales. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2022; 35 (12):2362-2374. <https://doi:10.1080/14767058.2020.1781809>
4. Della AN, Rizzo R, Pilu G, Simonazzi G. Coronavirus disease 2019 during pregnancy: a systematic review of reported cases. *Am J Obstet Gynecol*. 2020; 223 (1):36-41. <https://doi:10.1016/j.ajog.2020.04.013>
5. Dubey P, Reddy SY, Manuel S, Dwivedi AK. Maternal and neonatal characteristics and outcomes among COVID-19 infected women: An updated systematic review and meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2020; 252:490-501. <https://doi:10.1016/j.ejogrb.2020.07.034>
6. Boushra MN, Koyfman A, Long B. COVID-19 in pregnancy and the puerperium: A review for emergency physicians. *Am J Emerg Med*. 2021; 40:193-198. <https://doi:10.1016/j.ajem.2020.10.055>
7. Allotey J, Stallings E, Bonet M, et al. Clinical manifestations, risk factors, and maternal and perinatal outcomes of coronavirus disease 2019 in pregnancy: living systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2020; 370: m3320. <https://doi:10.1136/bmj.m3320>
8. Zaigham M, Andersson O. Maternal and perinatal outcomes with COVID-19: A systematic review of 108 pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2020;99(7):823-829. <https://doi:10.1111/aogs.13867>
9. Khoury R, Bernstein PS, Debolt C, et al. Characteristics and Outcomes of 241 Births to Women With Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection at Five New York City Medical

- Centers. Obstet Gynecol. 2020;136(2):273-282.  
<https://doi:10.1097/AOG.0000000000004025>
10. Kayem G, Lecarpentier E, Deruelle P, et al. Una instantánea de la pandemia de Covid-19 entre mujeres embarazadas en Francia. J Gynecol Obstet Hum Reprod. 2020;49(7):101826.  
<https://doi:10.1016/j.jogoh.2020.101826>
  11. Sola A, Rodríguez S, Cardetti M, Dávila C. COVID-19 perinatal en América Latina [Perinatal COVID-19 in Latin America]. Rev Panam Salud Publica. 2020;44: e47. <https://doi:10.26633/RPSP.2020.47>
  12. Igor H. Huerta Saenz, et al. Características materno perinatales de gestantes COVID-19 en un hospital nacional de Lima, Perú. Rev. peru. ginecol. obstet. 2020; 66(2). <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v66i2245>
  13. Wu JT, Leung K, Leung GM. Nowcasting and forecasting the potential domestic and international spread of the 2019-nCoV outbreak originating in Wuhan, China: a modelling study [published correction appears in Lancet. 2020 Lancet. 2020;395(10225):689-697. [http://doi:10.1016/S0140-6736\(20\)30260-9](http://doi:10.1016/S0140-6736(20)30260-9)
  14. OMS. Brote de enfermedad por Coronavirus (COVID-19) [Internet]. WHO. World Health Organization; 2020 [cited 2021 Mar 4]. Available from: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
  15. Sola A, et al. COVID-19 perinatal en América Latina. Rev Panam Salud Publica. 2020; 44e:47. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.47>
  16. OPS. Actualización Epidemiológica Enfermedad por Coronavirus (COVID-19). [Internet]. PAHO. Organización Panamericana de la Salud. 2020. [citado 2021 Mar 4] Disponible en: [www.paho.org](http://www.paho.org)
  17. Camila Gianella, et al. Revertir cinco años de progreso: El impacto de la covid-19 en la mortalidad materna en Perú. CHR. 2021; 2(4). [Fecha de acceso 10 de junio del 2023]. Disponible en: <https://www.cmi.no/publications/7454-revertir-cinco-aos-de-progreso-el-impacto-de-la-covid-19-en-la-mortalidad-materna-en-pero>
  18. Enrique Guevara, et al. PREVALENCIA Y CARACTERIZACIÓN DE GESTANTES SEROPOSITIVAS PARA SARS-CoV-2. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2020; 9(2):13-20. <https://doi.org/10.33421/inmp.2020198>

19. Sociedad Peruana De Obstetricia Y Ginecología. [Internet]. SPOG: Durante pandemia del COVID-19: El embarazo adolescente se incrementó en 12 por ciento. 2020. [Fecha de acceso 10 de junio del 2023. Disponible en: <http://www.spog.org.pe/web/index.php/noticias-spog/514-durante-pandemia-del-covid-19-el-embarazo-adolescente-se-incremento-en-12-por-ciento>
20. AMERICAN THORACIC SOCIETY. ¿Qué es el COVID-19? [Fecha de acceso 10 de junio del 2023. Disponible en: <https://www.thoracic.org/patients/patientresources/resources/spanish/covid-19.pdf>
21. HON ONU. Preguntas frecuentes COVID-19. [Internet]. Honduras Organización de las Naciones Unidas. [Fecha de acceso 10 de junio del 2023. Disponible en: [https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjw7aqkBhDPARIsAKGa0oLx26SoA\\_zlWOj\\_1FO1f5op7Z2TwEI-nRFA\\_3K4j6BW6Qg1NINf0AQaAkKEEALw\\_wcB](https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019?gclid=Cj0KCQjw7aqkBhDPARIsAKGa0oLx26SoA_zlWOj_1FO1f5op7Z2TwEI-nRFA_3K4j6BW6Qg1NINf0AQaAkKEEALw_wcB)
22. Díaz F. y Toro A. SARS-CoV-2/COVID-19: El virus, la enfermedad y la pandemia. Ed Med Col. 2020; 24(3) [Fecha de acceso 10 de junio del 2023. Disponible en: <https://biblat.unam.mx/es/revista/medicina-laboratorio/articulo/sars-cov-2covid-19-el-virus-la-enfermedad-y-la-pandemia>
23. Ministerio de sanidad. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. MSCBS. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias. (2021). [Fecha de acceso 10 de junio del 2023. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/Cov/documentos/ITCoronavirus.pdf>
24. Quiroz C. et al. Un nuevo coronavirus, una nueva enfermedad: COVID-19. Horiz. Med. 2020; 20(2):e1208 <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2020.v20n2.11>
25. Sampieri C. y Montero H. Revisión de nuevas evidencias acerca de la posible transmisión vertical de la COVID-19. Gac Sanit. 2020; 36(2): 166-172. <https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2020.06.005>.
26. MINSA. Guías técnicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de 10 condiciones obstétricas. 2011. Lima: MINSA; 2011. [Fecha de acceso 10

- de junio del 2023. Disponible en:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1889.pdf>
- 27.** Schnapp S. et al. Operación Cesárea. Rev Med Clin Las Condes. 2014; 25(6):987-992. [Fecha de acceso 10 de junio del 2023. Disponible en: <https://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0716864014706480&r=202>
- 28.** Puma J, Díaz J, Caparó C. Complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo en un hospital general de Lima, Perú. Rev Med Hered. 2015; 26:17-23. [Fecha de acceso 10 de junio del 2023. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2015000100004](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000100004)
- 29.** Idalia Parra-Avila. COVID-19: Manifestaciones clínicas y diagnóstico. Rev Mex Traspl. 2020; 9 (S2): s160-s166. [Fecha de acceso 10 de junio del 2023. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/trasplantes/rmt-2020/rmts202d.pdf>
- 30.** Plasencia T, Aguilera R, Almaguer E. Comorbilidades y gravedad clínica de la COVID-19: revisión sistemática y meta-análisis. Rev haban cienc méd. 2020; 19(Suppl1): e3389. [Fecha de acceso 10 de junio del 2023. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000400002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000400002&lng=es).

## 12. Anexos

### ANEXO N° 1

**Características clínicas y factores de mal pronóstico asociado a gestantes con covid-19 atendidas en el hospital regional de tumbes. 2020 – 2021.**

Fecha: \_\_\_\_\_

N° H.CL: \_\_\_\_\_

#### I. Características clínicas y factores de mal pronóstico:

##### 1. Edad

- a)  $\leq$  19 años
- b) 20 – 30 años
- c) 31 – 40 años
- d)  $>$  41 años

##### 2. Característica clínica del Covid-19

- a) Tos
- b) Fiebre
- c) Malestar general
- d) Mialgia
- e) Diarrea
- f) Disnea
- g) Todas

##### 3. Diabetes Mellitus

- a) Si
- b) No

##### 4. Hipertensión arterial

- a) Si
- b) No

5. Asma

- a) Si
- b) No

6. Tabaquismo

- a) Si
- b) No

7. Parto pre término

- a) Pre término (0): <22, 37> semanas.
- b) A Término (1): >37 semanas

## **II. Diagnóstico de Covid-19**

- a) Positivo
- b) Negativo