



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
FACULTAD DE SALUD Y SERVICIOS SOCIALES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA
PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE
CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

**TEMA: CONSECUENCIAS EN NEONATOS DE LA INFECCIÓN
MATERNA POR SARS-CoV-2**

**Autores: GUEVARA GARAICOA SHAILA YACCELY
TENECELA FERNÁNDEZ LAURA VALERIA**

Acompañante: DR. TERAN PUENTE CARLOS FERNANDO

**Milagro, Octubre 2021
ECUADOR**

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabricio Guevara Viejó, PhD.

RECTOR

Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, Guevara Garaicoa Shaila Yaccely en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación “CONSECUENCIAS EN NEONATOS DE LA INFECCIÓN MATERNA POR SARS-CoV-2”, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta práctica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 27 de octubre de 2021

Shaila Guevara G

Guevara Garaicoa Shaila Yaccely

C.I: 1250521679

DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.
Fabricio Guevara Viejó, PhD.
RECTOR
Universidad Estatal de Milagro
Presente.

Yo, TENECELA FERNANDEZ LAURA VALERIA en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación Salud Pública y Bienestar Humano Integral , de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta práctica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 27 de Octubre de 2021



Tenecela Fernández Laura Valeria
Autor 2
C.I: 1206159806

APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL

Yo, TERAN PUENTE CARLOS FERNANDO en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por las estudiantes Guevara Garaicoa Shaila Yaccely y Tenecela Fernández Laura Valeria, cuyo tema de trabajo de Titulación es Consecuencias en neonatos de la Infección materna por SARS-CoV-2 , que aporta a la Línea de Investigación Salud Pública y Bienestar Humano Integral previo a la obtención del Grado LICENCIADA EN ENFERMERIA; trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo APRUEBO, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 27 de Octubre de 2021



Teran Puente Carlos Fernando
Tutor
C.I: 1704392487

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Dr. TERÁN PUENTE CARLOS FERNANDO

Ing. GUILLEN GODOY MAURICIO ALFREDO

Mgtr. SUAREZ LIMA GABRIEL JOSE

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de LICENCIADA EN ENFERMERIA presentado por GUEVARA GARAICOA SHAILA YACCELY.

Con el tema de trabajo de Titulación: CONSECUENCIAS EN NEONATOS DE LA INFECCIÓN MATERNA POR SARS-CoV-2.

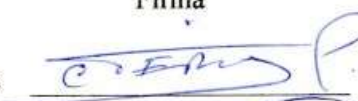


Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[19.0000]
Defensa oral	[19.6667]
Total	[198.6700]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 27 de octubre de 2021

Para constancia de lo actuado firman:

	Apellidos y Nombres	Firma
Presidente	Dr. Terán Puente Carlos Fernando	
Secretario (a)	Ing. Guillen Godoy Mauricio Alfredo	
Integrante	Mgtr. Suarez Lima Gabriel José	

v

v

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Dr. TERÁN PUENTE CARLOS FERNANDO

Ing. GUILLEN GODOY MAURICIO ALFREDO

Mgtr. SUAREZ LIMA GABRIEL JOSÉ

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de LICENCIADA EN ENFERMERIA Presentado por la estudiante TENECELA FERNÁNDEZ LAURA VALERIA.

Con el tema de trabajo de Titulación: CONSECUENCIAS EN NEONATOS DE LA INFECCIÓN MATERNA POR SARS-COV-2.

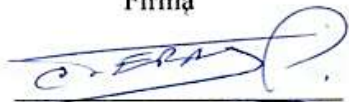


Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[79.3333]
Defensa oral	[19.6667]
Total	[99.0000]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) Aprobado

Fecha: 27 de Octubre de 2021

Para constancia de lo actuado firman:

	Apellidos y Nombres	Firma
Presidente	Dr. Terán Puente Carlos Fernando	
Secretario (a)	Ing. Guillen Godoy Mauricio Alfredo	
Integrante	Mgtr. Suarez Lima Gabriel José	

COVID19 MATERNO FETAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%

INDICE DE SIMILITUD

2%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

1%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

2%

★ www.researchgate.net

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 25 words

Excluir bibliografía

Activo

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado para Dios ya que él es mi fortaleza y me ha permitido llegar a este momento. A mi Padre Lauro Tenecela y a mi Madre María Fernández ya que a ellos se lo debe todo, es por ellos que hoy he podido culminar esta etapa. A mi hija Emely Veloz quien ha sido mi motivación para no rendirme en mis estudios y ser un ejemplo para ella, como también brindarle un mejor futuro. A mis hermanos y sobrina que con su amor y apoyo me han alentado a seguir hasta el final.

De igual manera a mis profesores y a mi tutor quien ha sido de gran ayuda en esta investigación para poder culminarla de manera exitosa. A mis amigas con quienes he compartido muchos momentos tristes y agradables.

Laura Tenecela F.

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios reconociendo que es el pilar fundamental en mi vida y de quién proviene toda fuente de sabiduría e inteligencia, quien ha sido mi guía, mi guardador y mi fortaleza en todo este trayecto de mi vida y carrera universitaria, a mi padre Hugo Guevara y a mi madre Linda Garaicoa que me han inspirado en cada etapa de mi vida, que con su ejemplo me han enseñado a esforzarme y han cultivado valores esenciales para mi vida, cada meta y cada logro por pequeño o grande que sea siempre llevara sus nombres, a mis hermanos quienes me han apoyado de manera incondicional, en especial a mi hermana Ainara quien siempre ha sido mi motor y a mis familiares y amigos que han hecho de ese camino largo y duro más llevadero.

Shaila Guevara G.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento va dirigido en primer lugar a Dios, ya que gracias a él he podido alcanzar esta meta. A mis padres quiénes han sido mi pilar fundamental en todo este trayecto, porque fueron ellos los que me han apoyado moral y económicamente. A mi hija por ser comprensible y paciente ante mi ausencia en ocasiones. A mis hermanos por el apoyo emocional que recibí.

A la Universidad que nos abrió sus puertas para permitirnos ser mejores personas y ser buenos profesionales. A mis Profesores que hoy en día se convirtieron en un ejemplo a seguir como profesional de la salud.

Laura Tenecela F.

Al concluir una etapa maravillosa de mi vida quiero extender un profundo agradecimiento, a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mi caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración, apoyo y fortaleza. Esta mención en especial para Dios, mis padres, mis hermanos. Muchas gracias a ustedes por demostrarme que "El verdadero amor no es otra cosa que el deseo inevitable de ayudar al otro para que este se supere".

Mi gratitud, también a la Facultad Ciencias de la Salud, mi agradecimiento sincero al asesor de mi tesis, Dr. Carlos Terán, gracias a cada docente quienes con su apoyo y enseñanzas constituyen la base de mi vida profesional.

Shaila Guevara G.

ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR	ii
DERECHOS DE AUTOR	iii
APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL.....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	v
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR.....	vi
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	ix
ÍNDICE GENERAL	x
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO 1.....	6
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	6
1.1 Planteamiento del problema	6
1.2 Objetivos.....	8
1.2.1 Objetivo General.....	8
1.2.2 Objetivos Específicos.....	8
1.3 Justificación	8
CAPÍTULO 2.....	10
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	10
2.1 SARS-CoV-2	10
Rutas de transmisión.....	10
Transmisión entre personas y de forma indirecta	11
Transmisión área.....	11
Transmisión fecal	11
Transmisión materno – fetal	12
Pandemia Covid-19	12
Epidemiología.....	13
Embarazo y Covid-19.....	15
Inmunidad.....	15
Respuesta respiratoria	16
Coagulación	16
Células endoteliales	17
Cuadros clínicos del SARS-CoV-2	17

Consecuencias en neonatos.....	18
Cuidados de enfermería.....	19
Vacunas contra el SARS-CoV-2.....	19
Vacunación en el embarazo	20
CAPÍTULO 3.....	21
METODOLOGÍA.....	21
ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	21
TIPOS DE INVESTIGACIÓN	21
MÉTODOS.....	22
CAPÍTULO 4.....	23
DESARROLLO DEL TEMA.....	23
CAPÍTULO 5.....	31
CONCLUSIONES.....	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

RESUMEN

El virus SARS-CoV-2, ataca las vías respiratorias enfermando a personas y animales. Es una enfermedad que se contrae mediante el contacto de gotículas provenientes de una persona enferma, con las mucosas de otra persona. En el ámbito mundial, 10.000 mujeres en estado de gestación se contagiaron, de las cuales 83% tuvo un parto prematuro, 12% pudo continuar con un tratamiento en hospitalización hasta el parto, mientras 5% presentó complicaciones graves que culminaron en muerte neonatal o de la gestante. El **objetivo** es identificar el estado del conocimiento de las consecuencias de la infección materna en neonatos. La investigación se **justifica** porque el actuar del personal de enfermería en estos casos busca prevenir complicaciones en el recién nacido prematuro, con el fin de evitar el aumento de los índices de mortalidad. La **metodología** aplicada tuvo un enfoque cualitativo, es una investigación documental, exploratoria y teórica; además se utilizó el método hermenéutico acompañado de la técnica análisis de contenido. **Resultados:** las mujeres embarazadas con Covid-19 presentan fiebre, tos y disnea. Las complicaciones obstétricas son aborto espontáneo, parto prematuro, rotura de membrana, preeclampsia y restricción de crecimiento fetal. La transmisión vertical no ha sido comprobada hasta la actualidad, debido a que estudios realizados con embarazadas contagiadas, respecto a la carga viral en líquido amniótico, cordón umbilical, hisopado de garganta, tejido placentario y leche materna, resultaron negativas. La investigación **concluye** que las embarazadas poseen mayor susceptibilidad al contagio del virus exponiéndose a riesgos maternos-fetales como aborto espontáneo, rotura de membrana, restricción de crecimiento fetal y parto prematuro; la infección neonatal puede ser causa de eventos adversos como muerte perinatal y necesidad de cuidados intensivos; además, los recién nacidos presentan insuficiencia respiratoria, problemas gastrointestinales, fiebre, taquicardia, vómitos, trombocitopenia y fallo hepático. La atención de enfermería adecuada es necesaria en todas estas situaciones para preservar la vida de la madre y el recién nacido.

PALABRAS CLAVE: rotura de membrana, parto prematuro, aborto espontáneo, enfermería en Covid-19.

ABSTRACT

The SARS-CoV-2 virus attacks the respiratory tract, making people and animals sick. It is a disease contracted through contact of droplets from a sick person with the mucous membranes of another person. Worldwide, 10,000 pregnant women have been infected, 83% of whom gave birth prematurely, 12% were able to continue treatment in hospital until delivery, while 5% presented serious complications that culminated in neonatal death or death of the pregnant woman. The objective is to identify the state of knowledge of the consequences of maternal infection in neonates. The research is justified because the nursing staff's actions in these cases seek to prevent complications in premature newborns, in order to avoid an increase in mortality rates. The methodology applied had a qualitative approach, it is a documentary, exploratory and theoretical research; in addition, the hermeneutic method was used together with the content analysis technique. Results: pregnant women with Covid-19 present fever, cough and dyspnea. Obstetric complications are spontaneous abortion, premature delivery, membrane rupture, preeclampsia and fetal growth restriction. Vertical transmission has not been proven to date, since studies carried out with infected pregnant women, regarding viral load in amniotic fluid, umbilical cord, throat swab, placental tissue and breast milk, were negative. The research concludes that pregnant women are more susceptible to virus infection, exposing them to maternal-fetal risks such as spontaneous abortion, rupture of membranes, fetal growth restriction and premature delivery; neonatal infection can cause adverse events such as perinatal death and the need for intensive care; in addition, newborns present respiratory failure, gastrointestinal problems, fever, tachycardia, vomiting, thrombocytopenia and liver failure. Adequate nursing care is necessary in all these situations to preserve the life of the mother and newborn.

KEY WORDS: membrane rupture, premature delivery, spontaneous abortion, nursing in Covid-19.

INTRODUCCIÓN

El virus SARS-CoV-2 ataca las vías respiratorias y usualmente enferma a los animales. Es el causante de la enfermedad Covid-19, la cual dio paso a la liberación de una pandemia que conmocionó a todo el mundo, algunos países más que a otros. Otra de las consecuencias es el incremento de la pobreza, debido a la paralización de actividades por evitar el contagio y muertes, donde la cantidad de insumos, profesionales y espacios en las distintas unidades de salud era insuficiente. (Ortiz, 2020)

Según Zoppi (2021) las siglas en inglés SARS-CoV-2 fueron asignadas por el Comité Internacional de Taxonomía de los Virus (ICTV) y significan:

S - severo

A - agudo

R - respiratorio

S - síndrome

Co - corona

V - virus

2 – 2

El 11 de febrero de 2020, se dio publicidad al nombre SARS-CoV-2. Pero, por difusión oficial de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los cuadros clínicos causados por el virus SARS-CoV-2 se denominan como infección COVID-19, donde sus siglas corresponden a:

Co - corona

VI - virus

D – enfermedad (en inglés, *disease*)

19 - el año en el cual el brote comenzó. (Zoppi, 2021)

Según Yang et al. (2020), el virus se puede contraer mediante el contacto de las gotas diminutas de saliva proyectadas por una persona enferma durante el estornudo, al toser y hablar. También existe riesgo de contagio mediante el contacto de las superficies previamente contaminadas. El virus enferma a toda la población sin discriminación de edad, raza, cultura y situación económica, aunque los cuadros clínicos son de diversa gravedad.

Alrededor de 205 millones de personas se contagiaron en todo el mundo y han muerto 5 millones a causa del virus. En países económicamente desarrollados como Estados Unidos, se reportó 38 millones de contagios y 622 mil muertes, en Alemania 4 millones de contagios con 91 mil muertes y en Canadá, se registró 2 millones y medio de casos confirmados por Covid-19 y 26. 725 muertes. (Rodríguez at al., 2020)

En Latinoamérica, países grandes como Brasil registró 21 millones de contagios y 570 mil muertes, Argentina 5 millones de personas contagiadas con 109 mil defunciones y Bolivia tiene 482 mil contagios y 19 mil muertes. En países pequeños como Colombia, se registraron 5.9 millones de contagios con 124 mil muertes, Perú 2.1 millones de contagios con 198 mil muertes y Ecuador 498 mil casos confirmados de la enfermedad con alrededor de 31 mil muertes. (Rodríguez at al., 2020)

Según Kim et al. (2020), es una enfermedad que afecta a toda la población; sin embargo, existen grupos de riesgo que son más vulnerables a tener consecuencias graves de la enfermedad, los cuáles son: población mayor de los 80 años de edad, sexo masculino, antecedentes de enfermedades respiratorias, cardiovasculares, cáncer, fumadores activos, obesidad e inmunosupresión, pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos y gestantes.

De acuerdo con Ortiz (2020), la gestación que cuenta con antecedentes de diabetes mellitus, hipertensión, obesidad y edad avanzada, tienen un factor adicional para la aparición de complicaciones en el Covid-19. 52% de embarazadas terminaron en cuidados intensivos con necesidad de ventilación mecánica. Según Guevara et al. (2020), en Ecuador, 569 mujeres embarazadas se contagiaron del virus SARS-CoV-2, 154 de ellas ameritaron ser ingresadas en una unidad de salud, 18 gestantes en cuidados intensivos y 4 gestantes han fallecido –3 de ellas, junto con el recién nacido, hasta el momento. Las complicaciones en el recién nacido se producen por consecuencias del parto prematuro.

Para esta investigación se acudió a la búsqueda y lectura de artículos científicos relacionados con el tema. Si bien no se encontró abundante información debido a la reciente aparición de esta enfermedad, se ha consolidado datos relevantes para cumplir los objetivos planteados y trazar el estado de conocimientos luego de casi dos años de la pandemia. Más adelante, seguramente, habrá nuevas evidencias que deberán ser consideradas y estudiadas.

Capítulo I

Enfoca un punto de vista general sobre las consecuencias en neonatos de la infección materna por SARS-CoV-2.

Capítulo II

Brinda información sintetizada sobre las definiciones generales necesarias para el entendimiento del problema y el actuar de enfermería.

Capítulo III

Plasma la metodología y las técnicas utilizadas para el desarrollo de una investigación clara y concisa.

Capítulo IV

Sintetiza el análisis realizado en el desarrollo de la investigación, priorizando datos importantes para el entendimiento de la problemática.

Capítulo V

Son los resultados establecidos de toda la investigación.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La infección Covid-19 es una enfermedad originaria de la ciudad de Wuhan, causada por el virus SARS-CoV-2, microorganismo de la familia de los coronavirus, ingresa por las células epiteliales respiratorias y ataca principalmente a las vías respiratorias. Su cuadro clínico puede variar desde un resfriado leve hasta un fallo multiorgánico, debido a un proceso inflamatorio masivo en el organismo humano como respuesta al proceso infeccioso.

Según Sánchez et al. (2021) el cuadro de las personas afectadas se clasifica en cinco grupos según sus características. Puede presentarse como un cuadro asintomático sin signos ni síntomas; es decir, enfermedad leve con síntomas del tracto respiratorio superior, fiebre, tos, malestar general y sin cambios en la imagen pulmonar. En el cuadro moderado se presenta como una neumonía; por tanto, se evidencian cambios en la imagen. Es un cuadro severo cuando la persona presenta disnea, menos de 93% de saturación de oxígeno, más de 30 respiraciones por minuto estando en reposo, la imagen radiológica muestra 50% de lesión pulmonar. El cuadro clínico es crítico, cuando el individuo tiene un fallo respiratorio con necesidad de ventilación, lo que puede conllevar a un fallo multiorgánico. En todas estas formas clínicas se presenta positiva la prueba de Proteína C reactiva o “PCR”, u otras pruebas desarrolladas hasta el momento.

Herrera y Gaus (2021) mencionan que las pruebas para detectar la Covid-19 son tres: Reacción en Cadena de Polimerasa (RT-PCR), que es una de las más usadas y se realiza mediante hisopado o muestra de nasofaringe para identificar la presencia de material genético del virus; la sensibilidad de esta prueba depende de la carga viral del enfermo, momento de la enfermedad y sitio de recolección de muestra. Prueba Rápida de Antígeno (RPA), identifica una proteína en la superficie del virus y se efectúa a través de hisopado; los resultados de RPA son entregados en menos de una hora; estas pruebas son precisas cuando se hacen dentro de la primera semana de síntomas. Prueba de Anticuerpos, se usa para detectar infecciones anteriores por el virus SAR-CoV-2; es decir, determina si la infección es reciente (IgM) o existe una memoria inmunológica (IgG). La prueba se realiza mediante extracción de sangre a las dos o tres semanas luego de presentar síntomas y no existe diferencia entre el tiempo que aparecen los anticuerpos IgG e IgM.

El artículo de Ortiz (2020) menciona que se puede infectar a cualquier persona sin discriminar rango de edad, color de la piel y estado económico. Sin embargo, se ha demostrado que tiende a ser severa y crítica cuando la persona es mayor de los 80 años de edad o presenta una patología como la diabetes mellitus, hipertensión arterial, cáncer, entre otras. Además, también se presenta en recién nacidos y gestantes.

Para Kim et al. (2020), la pandemia entendida como la presencia de una enfermedad en múltiples países de varias regiones, que se ha desencadenado debido a la manera de contagio. La enfermedad se contrae por gotículas proyectadas de personas contagiadas hacia las superficies o de forma directa a ojos, nariz y boca de un individuo sano. El contacto directo entre personas debía ser limitado para evitar el contagio y propagación. Otra complicación es el periodo de incubación, que va de 5 a 15 días, donde la persona puede presentar los síntomas; sin embargo, en ese tiempo ya es capaz de contagiar.

Según la Organización Mundial de la Salud/OMS (2021) hasta el 14 de septiembre del 2021, confirma 224,5 millones de casos por Covid-19 y 4,6 millones de fallecimientos. Según López y López (2021) el 68% han sido personas adultas con antecedentes de alguna enfermedad, 24% adultos jóvenes, 5% niños y 3% embarazadas. Motivo por el cual, las mujeres embarazadas es un grupo prioritario y vulnerable a la enfermedad. En Estados Unidos se han contagiado 12 mil embarazadas, en Canadá 4 mil y Rusia mil gestantes.

Según Robaina y De la Caridad Riesgo (2021) en Latinoamérica los índices de frecuencia de contagio en mujeres gestantes no es diferente. En Perú registran alrededor de dos mil embarazadas contagiadas, en Colombia el aproximado es de mil personas y en Ecuador apenas hay un registro de 569 embarazadas diagnosticadas con Covid-19 desde los inicios de pandemia.

Abarzúa (2020) menciona que, las principales complicaciones en una gestante con Covid-19 son los partos prematuros con el 68% de probabilidades. Es decir, el nacimiento se produce antes de las 37 semanas de gestación, debido a que es un factor de riesgo para la aparición de preeclampsia, desprendimiento de placenta y sepsis por proceso infeccioso o falla orgánica; motivo por el cual, ocasiona como resultado un sin número de enfermedades en el recién nacido por la falta de tiempo en el útero para su óptimo desarrollo y vida extrauterina.

Neonato es el término para el recién nacido hasta sus primeros 28 días después del parto o cesárea. Se lo considera como población prioritaria por el hecho de estar en proceso

de adaptación, donde no tiene las suficientes barreras inmunológicas contra la gran cantidad de microorganismos presentes en el diario vivir. En un parto prematuro por la infección materna de SARS-CoV-2, se encuentra forzado a defenderse con un estado inmunológico no necesariamente completo. Según Méndez et al. (2017), será 7 veces más vulnerable al medio externo y a contraer diversas patologías; lo cual aumenta el índice de morbilidad y mortalidad neonatal.

El personal de enfermería tiene que actuar en la problemática, dado que está en sus conocimientos evitar el contagio directo o indirecto del Covid-19 entre la madre y el nuevo ser, y cuidado de un recién nacido prematuro; por lo tanto, es necesario identificar las actividades de enfermería que son acorde a la problemática.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Identificar el estado del conocimiento de las consecuencias de la infección materna por SARS-CoV-2 en neonatos.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Describir los diferentes cuadros clínicos conocidos, atribuidos al virus SARS-CoV-2, e infección materna.
- Reconocer el avance en el conocimiento de las consecuencias de la infección materna por SARS-CoV-2 en neonatos.
- Identificar la intervención de enfermería ante el cuadro clínico neonatal por la infección materna de Covid-19.

1.3 Justificación

La pandemia del Covid-19 afectó a todo el mundo, unos países más que a otros y personas sin discriminación alguna, sean adultos, jóvenes, niños e incluso recién nacidos. La diferencia es que determinados individuos presentan una sintomatología severa o crónica que ameritaba hospitalización y otros simplemente desarrollaban un ligero resfriado e incluso ningún síntoma; es decir, las consecuencias varían de persona a persona.

Según Cabero et al. (2020), determinado segmento poblacional tiene un factor de riesgo adicional, porque los más propensos en adquirir la enfermedad de forma abrupta eran los adultos mayores, personas con obesidad, diabetes mellitus, hipertensión, VIH, cáncer y

también se encuentran las mujeres en etapa de gestación; debido al proceso fisiológico lleno de cambios al que se enfrentan. Estos condicionantes convirtieron a la población vulnerable, ya que las consecuencias pueden llegar a ser letales y aumentar drásticamente los índices de mortalidad y morbilidad.

En el ámbito mundial, muchas mujeres en estado de gestación contrajeron la enfermedad. Los datos estadísticos indican que alrededor de 10.000 mujeres en todo el mundo se contagiaron. De ellas, 83% tuvo como consecuencia un parto prematuro por la infección de SARS-CoV-2. 12% pudo continuar con un tratamiento en hospitalización hasta la fecha probable de parto. 5% desarrolló complicaciones graves y generó como resultado la muerte neonatal, de la gestante o ambas.

El parto prematuro tiene consecuencias en el recién nacido, como bajo peso al nacer inferior a los 2000 gramos, pequeño de estatura, dificultad respiratoria “disnea”, presencia de lanudo debido a la dificultad de mantener la temperatura adecuada e inclusive pueden representar falta de los reflejos de succión o ingerir, que puede dar como resultado una alimentación dificultosa o la necesidad de alimentación parenteral.

En estos casos el actuar del personal de enfermería es fundamental para prevenir aún más complicaciones, ya que está dentro de sus roles profesionales tanto asistenciales educativos investigativos y administrativos el cuidado de un recién nacido prematuro, con ello se evita a que se incrementen los índices de mortalidad por esta problemática actual que golpea al mundo.

Es por ello, que tras la búsqueda de varias fuentes con artículos científicos confiables referentes al tema, se evidenció la necesidad de identificar las consecuencias en neonatos por la infección materna de SARS-CoV-2 o enfermedad Covid-19, con el fin de disminuir índices previamente mencionados. El trabajo es realizado de forma documental porque será de gran beneficio para el personal médico, docentes y estudiantes de la rama de salud, porque identificará el actuar del personal de enfermería ante la problemática de una forma sintetizada y clara.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 SARS-CoV-2

Según Pedersen y Chi Ho (2020) los coronavirus (CoV) son virus de ARN de cadena positiva con envoltura grande, que generalmente inducen enfermedades entéricas y respiratorias en animales y humanos. La neumonía por coronavirus llamada Covid-19, surgió en diciembre de 2019 en Wuhan China, este nuevo CoV (SARS-CoV-2) provocó un brote nacional de graves neumonías que se propagó rápidamente por todo el mundo.

El artículo de Liu et al. (2020), expresa que antes del brote de SARS-CoV-2 en 2019, dos coronavirus humanos el HCoV-229E y HCoV-OC43, eran los causantes del resfriado común en la población, luego apareció el MERS-CoV en 2012 y la actual Covid-19. El 31 de diciembre de 2019, se informó a la Organización Mundial de la Salud (OMS) de casos de neumonía de etiología desconocida en Ciudad de Wuhan, donde el famoso coronavirus fue anunciado oficialmente como el agente causal.

El 7 de enero del 2020 se publicó la secuencia del genoma. Tres días después, los especialistas en virología determinaron que las secuencias del genoma sugieren la presencia de un virus estrechamente relacionado con el SARS-CoV-2. El 11 de febrero de 2020, la OMS nombró la nueva neumonía inducida por coronavirus como (Covid-19) y la Comisión de Clasificación la determinó como el Síndrome Respiratorio Agudo Severo causado por el Coronavirus (SARS-CoV-2).

Sin embargo, según Robaina y De la Caridad Riesgo (2021) el SARS-CoV-2 no es un descendiente de SARS-CoV, el nombre fue elegido basado en la práctica establecida para denominar virus en esta especie y es relativamente distante la relación de SARS-CoV-2, con el prototipo SARS-CoV.

Rutas de transmisión

Según Bulut y Kato (2020) es necesario identificar las vías de transmisión a pesar del hecho de que inicialmente se conozca que algunos animales son orígenes del virus. El modo de transmisión importante para el SARS-CoV-2 es el contagio de persona a persona, como el SARS-CoV y MERS CoV; es decir, por gotas de saliva en contacto directo o indirecto. Sin embargo, hay otras formas o rutas de transmisión.

Transmisión entre personas y de forma indirecta

La transmisión del virus se puede dar de diferentes formas; sin embargo, la más común y efectiva es el contagio de persona a persona, porque a través de las partículas expulsadas por un individuo infectado por la boca o nariz al estornudar, son suficientes para el contagio. Las probabilidades de propagación dependerán del tamaño de partículas que el infectado expulse, las grandes son consideradas gotículas respiratorias y las pequeñas como aerosoles. El contagio entre personas se da a distancia corta; es decir, a menos de un metro mediante la inhalación de gotículas contaminadas o que entran en contacto con los ojos, nariz o boca. Mientras que, el contagio de manera indirecta se puede dar por el contacto con superficies contaminadas u objetos. (OMS, 2021)

Transmisión área

Bulut y Kato (2020) indican que el SARS-CoV-2 se detectó en muestras de aire en 3 modelos experimentales; además, se encontró que las muestras de aire eran positivas en diferentes sitios de distintas salas hospitalarias. Sin embargo, Kim et al. (2020), determinan que algunas muestras de aire recolectadas a cinco metros alrededor de los pacientes infectados fueron negativas. Esta forma de transmisión es poco posible, el virus solo puede mantenerse en gotas de saliva que pueden quedar suspendidas en el aire dentro de ambientes cerrados. Las muestras de aire son positivas porque tienen gotitas de saliva con virus.

La OMS (2020) indica que la transmisión área se da a través de los núcleos goticulares con microbios, debido a que estos poseen un diámetro inferior a 5 μm que pueden durar en el aire tiempos prolongados y llegar a personas localizadas a más de un metro de distancia. Esta transmisión es factible en casos o lugares específicos mal ventilados o concurridos, donde se realizan procedimientos o tratamientos que pueden generar aerosoles como un hospital, debido a que se practica intubación, nebulización y ventilación manual.

Transmisión fecal

Según Kaushik y Guleria (2020) la transmisión fecal es otra pregunta sin respuesta sobre Covid-19, porque en pacientes infectados y con diarrea se tuvieron muestras fecales positivas para SARS-CoV-2 con la detección del virus vivo en las heces, por lo cual sugieren que las heces provenientes de un paciente con Covid-19 son infecciosas. Sin embargo, esta forma de transmisión no ha sido verificada por otros estudios. La posibilidad de transmisión fecal permanece sin evidencia hasta que se detecte un virus viable en las muestras de heces.

Transmisión materno – fetal

La transmisión intrauterina o transplacentaria de mujeres embarazadas infectadas a sus fetos es otro punto importante para transmisión. Según Fenizia et al. (2020), en el análisis de 38 mujeres embarazadas con Covid-19, no hubo signos de transmisión intrauterina del SARS-CoV-2. Los estudios también enfatizaron que el curso de Covid-19 fue normal en mujeres embarazadas, por lo cual no se tiene evidencia definitiva de transmisión vertical.

Pandemia Covid-19

El Covid-19 se convirtió en una gran preocupación para el mundo, el impacto social y económico fue de gran alcance y devastador para todos, sin excepción todos los países se vieron afectados por la pandemia. Es probable que el Covid-19 diera lugar a ciertos efectos permanentes o duraderos para cuando la pandemia termine; algunos autores pensaron que probablemente, se observará un nuevo mundo, léxico y diferentes normas sociales. (Kaushik, 2020)

Cuando el brote de Covid-19 se extendió por todo el mundo, miles de personas empezaron a afrontar graves problemas de salud y aumentaron las tasas de mortalidad. La única forma que detuvo la propagación de la pandemia fue detener todas las actividades sociales y económicas en los países afectados por un período indefinido de tiempo, esto llevó a muchos países a imponer un bloqueo total en el tráfico migratorio y que en ciertos lugares aún continúa. La finalidad era reducir el contacto persona a persona al mínimo nivel posible.

Según Lassaunière et al. (2020), todas las actividades comerciales e industriales se detuvieron por completo, el bloqueo o aislamiento impactó a todos los sectores en diverso grado; por ejemplo, las aerolíneas, hotelería e industria manufacturera detuvieron sus actividades económicas. La pandemia causó una enorme interrupción en los negocios que tardará años en recuperarse, porque es probable que se llegue al cierre permanente de muchas empresas que fueron incapaces de soportar las pérdidas financieras y problemas causados.

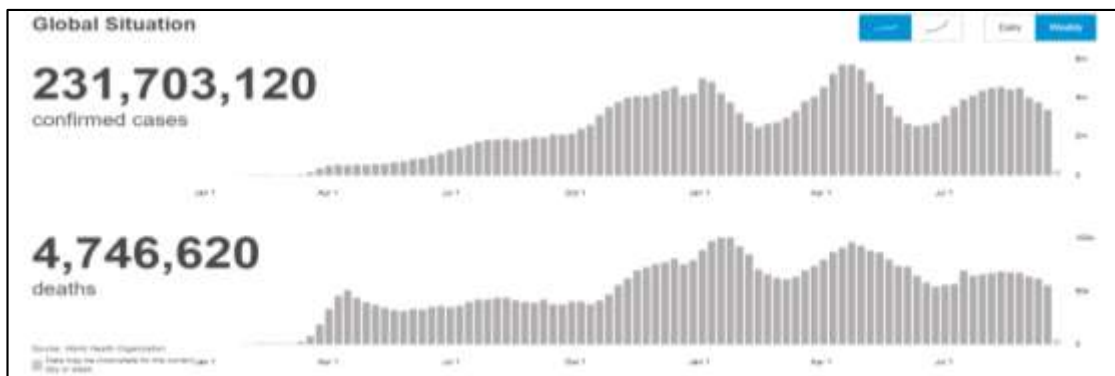
Para Bamba et al. (2020) la pandemia afectó la salud, seguridad y bienestar de muchas personas; debido a que se presentaron pérdidas económicas, cierres de trabajos y escuelas, recursos inadecuados para servicios médicos y la muerte. Estos efectos pueden traducirse en una variedad de reacciones emocionales como angustia, condiciones psiquiátricas, comportamientos poco saludables, uso excesivo de sustancias, confinamiento en el hogar y la vacunación.

Epidemiología

Según la OMS (2021) hasta el 27 de septiembre del presente año existen 231 millones de casos confirmados y casi 5 millones de muertes a causa del virus. En países económicamente desarrollados como Estados Unidos se reportó 42 millones de contagios y 681 mil muertes, Rusia 7 millones de contagios con 204 mil muertes, Francia 6 millones de contagios y 114 mil muertes, Irán 5 millones de contagios y 119 mil muertes, Alemania 4 millones de contagios con 101 mil muertes y en Canadá se registró 1 millón de casos confirmados y 27. 620 muertes.

Figura 1.

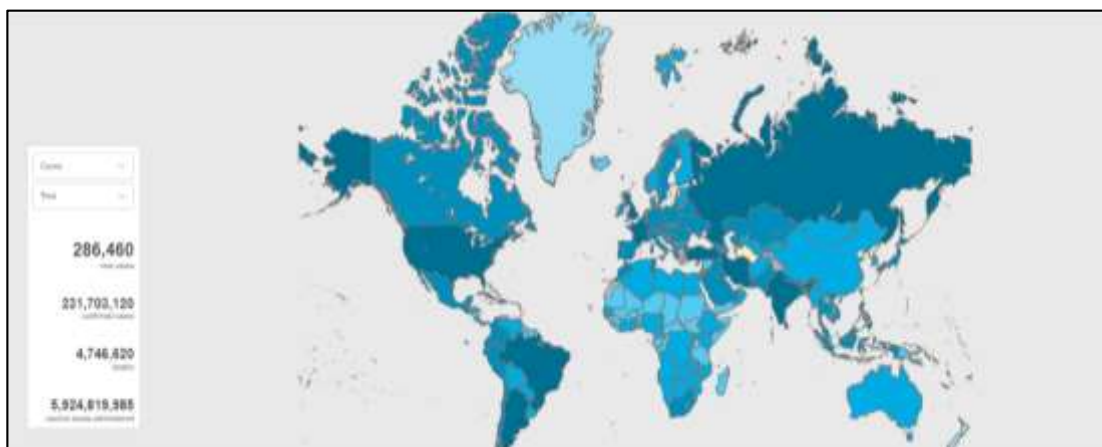
Situación global de casos confirmados y defunciones



Fuente: (OMS, 2021) <https://covid19.who.int/>

Figura 2.

Mapa de casos confirmados



Fuente: (OMS, 2021) <https://covid19.who.int/>

La OMS expresa con corte del 27 de septiembre del 2021 que, en Latinoamérica, países grandes como Brasil, se registró 21 millones de contagios y 594 mil muertes, Venezuela 362 mil contagios con 4 mil muertes, Argentina 5 millones de personas contagiadas con 114 mil defunciones, México 3 millones de contagios con 275 mil muertes y Bolivia reportó 498 mil contagios y 18 mil muertes. En países como Colombia se registraron 4 millones de contagios con 126 mil muertes, Perú 2 millones de contagios con 199 mil muertes y Ecuador 507 mil casos confirmados y 32 mil muertes. (OMS, 2021)

Las diferencias en el tamaño de la población entre diferentes países suelen ser significativas; por lo cual, para comparar naciones, es necesario observar el número de casos confirmados por millón de personas; esto es lo que muestra el gráfico, se debe tener en cuenta que en los países que realizan pocas pruebas, el número real de casos puede ser mayor que la cantidad de casos que reportan.

Figura 3.

Muertes confirmadas por Covid-19



Fuente: (OMS, 2021) <https://covid19.who.int/>

Esta figura muestra el número de muertes confirmadas por Covid-19. Se debe tener en cuenta los siguientes tres puntos sobre las cifras de muertes confirmadas; primero, es probable que el número real de muertes por Covid-19 sea más alto que la cantidad de decesos confirmados, debido a pruebas limitadas y problemas en la atribución de la causa de la muerte; es decir, la diferencia entre las muertes confirmadas notificadas y las reales varía según el país. Segundo, la forma en que se registran las muertes por Covid-19 puede diferir; por ejemplo, algunos países solo pueden contar las muertes en hospitales, mientras que otros también incluyen los fallecimientos en hogares y tercero, las cifras de muertes en una fecha determinada no muestran necesariamente el total de nuevas defunciones, sino las informadas de ese día.

La mortalidad por Covid-19 hasta octubre del 2020 se distribuye por edad de la siguiente forma: 68% han sido personas adultas con antecedentes de alguna enfermedad, 24% adultos jóvenes, 5% niños y 3% embarazadas. Las mujeres en gestación son un grupo prioritario vulnerable a la enfermedad. En Estados Unidos se han contagiado 12 mil embarazadas, en Canadá 4 mil embarazadas y en Rusia mil se han contagiado del Covid-19. (López y López, 2021)

Según Robaina et al. (2021) los índices de frecuencia de contagio en mujeres gestantes de Latinoamérica no son tan diferentes. En Perú se registra que alrededor de dos mil embarazadas se ha contagiado. En Colombia el aproximado es de mil contagiadas y en Ecuador apenas hay un registro de 569 embarazadas diagnosticadas con Covid-19 desde los inicios de pandemia.

Embarazo y Covid-19

Inmunidad

El 12 de marzo de 2020 la OMS determinó el brote de SARS-CoV-2 como una pandemia. Muchos países respondieron restringiendo la libertad de movimiento y limitando la atención médica en aquellos que no son de emergencia, para enfocar los recursos en la atención de pacientes Covid-19, donde las mujeres embarazadas corren un mayor riesgo de complicaciones por la infección con otros coronavirus, como el respiratorio agudo severo (SARS), respiratorio de Oriente Medio y el Síndrome de Down (MERS). Según Fenizia et al. (2020) por el riesgo de transmisión para las mujeres embarazadas, se suspendió en muchos países la atención prenatal de rutina y se reemplazó con consultas telefónicas o por video, siempre que era posible.

El Covid-19 depende de un sistema inmunológico que funcione para resultar en una enfermedad leve. El sistema inmune se adapta durante el embarazo para permitir el crecimiento del feto, lo que resulta en una respuesta inmune alterada para enfrentarse a infecciones durante el embarazo. Además, la inflamación causada por el SARS-CoV-2 puede resultar en una secreción elevada de citoquinas que conducen a un fallo multiorgánico y es lo que ocasiona una alta morbilidad y mortalidad. (Fenizia et al. 2020)

Las modificaciones en el sistema inmunológico de una embarazada son el factor de riesgo, debido a que no está apto para enfrentarse adecuadamente a una infección y mucho menos a un virus por los siguientes cambios:

- Cambio en la población de células T CD4 que altera la identificación de células infectadas y permite su reproducción en el organismo.
- Una disminución en las células asesinas naturales (NK) que juegan un papel importante en el aclaramiento viral del sistema inmunológico innato y altera la capacidad de eliminar los virus.
- Disminución de las células dendríticas plasmocitoides circulantes, las cuales son clave para la producción de interferón tipo 1 contra virus.
- Un aumento en los niveles de progesterona, la cual tiene la capacidad de mejorar la reparación pulmonar del daño inducido por virus de la influenza, lo que es beneficioso para la recuperación después de infecciones pulmonares virales.

Respuesta respiratoria

Además de los cambios inmunológicos del embarazo, existe un impacto en la función pulmonar por las variaciones anatómicas presentes en el sistema respiratorio de la embarazada, forma del pecho y elevación del diafragma causada por el cambio de tamaño del útero; los cuales provocan cambios en la función respiratoria. Hay un aumento de 30 a 40% en el volumen de aire corriente, donde la reducción del volumen torácico conduce a una disminución de la capacidad residual funcional. (Wastnedge et al. 2021). La capacidad pulmonar y la incapacidad para eliminar las secreciones provocan que las mujeres embarazadas sean más susceptibles a padecer problemas respiratorios graves.

Coagulación

En la población general, el Covid-19 se asocia con complicaciones tromboembólicas por la activación de las vías de coagulación y la posible evolución a la coagulopatía vascular diseminada, CID, y a fibrinólisis con hipercoagulación resultantes de la trombocitopenia. El embarazo es un estado de hipercoagulabilidad, con aumento de producción de trombina y factores fibrinolíticos implicados en la patogenia de la infección por SARS-CoV-2. Las mujeres embarazadas tienen un mayor riesgo de episodios tromboembólicos con altos índices de mortalidad, es por ello que se tiene un tratamiento profiláctico con Ácido Acetil Salicílico durante la gestación. (Wastnedge et al. 2021).

Células endoteliales

Según Fenizia et al. (2020), la mortalidad en Covid-19 se debe principalmente al síndrome de dificultad respiratoria aguda (SRDA), que daña las células endoteliales produciendo edema por la inflamación e hipercoagulabilidad; debido a que las células endoteliales pulmonares tienen un papel importante limitando la inflamación, al restringir la entrada de células inmunitarias y previniendo la coagulación mediante factores anticoagulantes. La disfunción en las células endoteliales es un factor de riesgo mayor, que puede suceder en pacientes con edad avanzada, diabetes mellitus, obesidad y con enfermedades cardiovasculares.

La adaptación vascular durante el embarazo es fundamental por la implantación de arteriolas espirales uterinas especializadas, que tienen la función de formar los senos nasales. Además, la fisiología vascular sistémica sufre adaptaciones significativas en el embarazo, aumentando el volumen de sangre, gasto cardíaco, frecuencia cardíaca y disminuyendo la resistencia vascular, lo que predetermina la aparición de accidentes cerebrovasculares, preeclampsia y eclampsia. (Robaina y De la Caridad Riesgo, 2021)

La preeclampsia y eclampsia se caracterizan por la hipertensión arterial y proteinuria; es decir, consiste en la elevación de proteínas en la orina por la inadecuada filtración glomerular del riñón. Esta patología se asocia a la aparición de accidentes cerebrovasculares, insuficiencia hepática, renal y alteraciones en el crecimiento del feto, lo que puede generar muerte materna o fetal. (Ngwenya, 2017). Es por ello, la importancia potencial de las células endoteliales en cuanto al desarrollo y evolución de la Covid-19; según Favre et al. (2020) las mujeres embarazadas son prioridad debido a que en su estudio, los índices de preeclampsia en mujeres infectadas es superior.

Cuadros clínicos del SARS-CoV-2

Jara et al. (2021) en su artículo menciona que la gravedad de la infección puede variar de asintomática a crítica, por lo cual se han definido cinco grupos:

1. **Infección asintomática:** sin ningún signo o síntoma clínico con prueba de Proteína C reactiva “PCR” (Reacción en Cadena de Polimerasa) de SARS-CoV-2 positiva.
2. **Leve:** síntomas de tracto respiratorio superior agudo, hipertermia, fatiga, mialgia, tos, dolor de garganta, rinorrea y estornudos sin neumonía.

3. **Moderado:** con neumonía, hipertermia y tos, puede haber sibilancias, pero no tan notorias y disnea leve.
4. **Grave:** es de evolución rápida, en 7 días se pueden presentar síntomas desde la infección, disnea con cianosis central y saturación de oxígeno menor a 92% con otras manifestaciones de hipoxemia.
5. **Crítico:** pacientes con dificultad respiratoria aguda o insuficiencia respiratoria, shock y disfunción múltiple orgánica.

Esta clasificación clínica es importante porque ofrece algunas pistas sobre el pronóstico y la mortalidad de la Covid-19. La mayoría de los casos se clasificaron como enfermedad leve o moderada en adultos y niños con un 81%. En casos críticos, la mortalidad podría ser de 50% en adultos. (Rodríguez et al., 2020)

La infección asintomática tiene una gran importancia en el aumento de casos en la población, porque la mayoría de recién nacidos y niños partícipes de las agrupaciones familiares, tienen diagnóstico de asintomáticos y son la fuente principal del contagio persona a persona. Según Bulut y Kato (2020) más del 90% de los pacientes pediátricos podría ser asintomático o tener leve o moderada la enfermedad.

Consecuencias en neonatos

Según Ellington et al. (2020) la mayoría de estudios realizados a neonatos de madres con Covid-19 no han demostrado resultados adversos graves en los recién nacidos. En su investigación comparan a las embarazadas que no se encontraron bien con Covid-19 y gestantes con la misma sintomatología, pero con SARS-CoV-2 negativo, determinando que no hubo diferencias significativas en las tasas de resultados neonatales adversos.

Según Fernández et al. (2020) en trece estudios se evaluaron a recién nacidos provenientes de madres positivas con SARS-CoV-2, solo tres estudios identificaron casos positivos y en gran parte asintomáticos o con síntomas leves autolimitados. Además, en tres estudios se informaron muertes neonatales pero la causa no fue identificada. Otra investigación realizada por Wang et al. (2020) mencionan que el virus SARS-CoV-2 durante la gestación puede ocasionar un aumento en las tasas de parto prematuro, debido al deterioro de la salud materna. Sin embargo, aún no se ha establecido si la infección por Covid-19 es un factor de riesgo independiente para el parto prematuro; por lo cual, esta es un área importante para futuras investigaciones.

Cuidados de enfermería

Según Chacón et al. (2020) las pacientes con sintomatología leve de Covid-19 ameritan una sala de aislamiento con ventilación, preferiblemente con flujo de presión negativa. El manejo será mediante intervenciones como termorregulación, administración de antipiréticos y antivirales. Mientras que, aquellas con síntomas graves o críticos requerirán el ingreso al área de cuidados intensivos.

En la sala de cuidados intensivos será necesario aplicar administración de oxígeno de alto flujo, ventilación mecánica y administración de medicamentos glucocorticoides. El manejo de la administración de plasma convaleciente, según el estudio de Ngwenya (2017) dependerá de la calidad de la atención de apoyo proporcionada por el personal de enfermería para la recuperación y prevención de complicaciones. Se ha establecido la intervención de enfermería en cinco subsecciones:

- Prevención de infecciones y prácticas de control.
- Papel en la evaluación inicial-triage y en recolección de muestras.
- Cuidado de la persona con síntomas medios, moderados y críticamente enfermos.
- Manejo del cadáver con normas de bioseguridad.

Vacunas contra el SARS-CoV-2

El Covid-19 es tratado mediante diferentes vacunas a pesar que no todas tienen una alta eficacia, entre ellas: Pfizer-BioNTech con 94%, Moderna 94%, Oxford-AstraZeneca 70%, Sinopharm 79%, Gameleya 91% y Johnson and Johnson 72%. Los especialistas indican que las vacunas pueden poner fin a la pandemia; sin embargo, existen limitantes para que aquello suceda debido a problemas de disponibilidad, distribución y decisión de las personas para administrárselas, así como la aparición de nuevas variantes que generarían menos eficiencia de las vacunas o superan la inmunidad natural. Ante estos escenarios es probable que SARS-CoV-2 siga circulando por el mundo. (Pacheco, 2021)

Según la Administración de Alimentos y Medicamentos de EEUU (FDA) las muertes relacionadas a la vacunación hasta enero del 2021 fueron de: 71 decesos por Pfizer en Noruega, 16 en Reino Unido, 12 Alemania y 5 Francia; todas las muertes se dieron en personas de 75 años y con comorbilidades. A pesar de los datos mencionados, especialistas recomiendan la aplicación de las dosis actuales con el fin de prevenir la gravedad de la enfermedad e incluso la muerte.

El Sistema de Notificación de Efectos Adversos de las Vacunas (VAERS) indicó que la mayoría de las notificaciones de síntomas fueron: dolor en sitio de la inyección, fatiga, cefalea y mialgia, las cuales se dieron con mayor frecuencia en la aplicación de la segunda dosis. Además, pocas personas indicaron pérdida de conocimiento; es decir, desmayo por un periodo de tiempo corto debido a alguna condición de salud o edad. (Pacheco, 2021)

Vacunación en el embarazo

La vacunación en mujeres embarazada no representa un problema durante la gestación ni lactancia, debido a que no contiene componentes vivos del virus, información que corroboran estudios existentes. La aplicación de vacunas en embarazadas es recomendada según especialistas, específicamente en mujeres que presenten comorbilidades como enfermedades cardiopulmonares, renales, pacientes trasplantadas, diabéticas, hipertensas, entre otras. La administración de la vacuna se recomienda en el segundo trimestre de gestación, pero si existe riesgo epidemiológico alto se puede realizar en el primer trimestre. La vacuna no ha demostrado reacciones negativas en los lactantes tampoco ha generado disminución de leche materna. (Rubio, 2021)

La OMS recomienda que las mujeres con mayor riesgo de exposición al Covid-19 con enfermedades preexistentes, se vacunen debido a que son más susceptible a contagiarse, siempre y cuando consulten con su doctor. Este tipo de vacuna ayuda a producir anticuerpos tipo IgG, el cual tiene más capacidad neutralizante para contrarrestar el virus. Cuando la gestante es vacunada, dichos anticuerpos pueden pasar por la placenta al feto ayudándolo a mantenerse inmune después del parto al menos por los primeros meses de vida. (Hernández et al., 2021)

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio tiene un enfoque cualitativo en virtud de que se centra en el análisis crítico del fenómeno observado, sin llegar a realizar ninguna experimentación ni recolección de datos en campo; lo que significa que no realizan análisis numéricos o cuantitativos para sustentar los argumentos de la investigación. Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) el investigador elige un enfoque cualitativo cuando el propósito del estudio es examinar la forma en que las unidades de observación perciben y experimentan el fenómeno analizado.

En la presente investigación, el enfoque cualitativo es pertinente porque el ámbito de aplicación de la misma brinda un escenario favorable para su correcta aplicación. Es decir, a partir de opiniones de expertos y testimonios documentados, se provee una perspectiva general respecto a las consecuencias que generan en los neonatos la infección materna por SARS-CoV-2. Además, es preciso resaltar que esta investigación cualitativa es la antesala para estudios más profundos sobre la temática, en los cuales se puedan introducir métodos cuantitativos que contribuyan un acercamiento más objetivo del fenómeno analizado.

TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Los tipos de investigación para un estudio se eligen desde varios aspectos; según la fuente de datos, profundidad del estudio y propósito. En base a estos criterios, los tipos de investigación seleccionados son: documental (fuente de datos), exploratoria (profundidad) y teórica (propósito). A continuación, se brinda un detalle de la aplicación de cada una:

Investigación documental: Es aquella que se realiza mediante la consulta de diversos documentos para organizar, recopilar y seleccionar información pertinente que contribuya al entendimiento del fenómeno investigado.

Para el presente estudio, se ha consultado múltiples documentos de diversas fuentes, entre ellas: revistas científicas (SciELO, Journal, Eclinical Medicine, Revista Médica y Acta Pediátrica), informes y sitios web académicos; de donde se ha extraído la información para emitir criterios respecto al tema de investigación, con sustentos objetivos en base a opiniones y estudio previos realizados por profesionales en la materia.

Investigación exploratoria: Este tipo de investigación se efectúa cuando el tema que se está investigando es relativamente nuevo; por tanto, requiere un acercamiento de observación general para obtener una perspectiva general del mismo. Considerando que la infección materna por SARS-CoV-2 es un aspecto actual, en desarrollo y no existe una gran cantidad de información alrededor del tema, se consideró este estudio como exploratorio, mismo que servirá de base para investigaciones más profundas (descriptivas, correlacionales o explicativas).

Investigación teórica: Esta investigación se utiliza cuando el investigador usa el pensamiento para construir análisis de un fenómeno que se estudie en particular. Es decir, la investigación teórica se basa en la deducción e inducción, lo cual es un proceso de pensamiento. Está diseñada para brindar una perspectiva general sobre un tema, más no establece ningún plan de acción o estrategias para dar solución al problema que se presenta. En virtud de que este estudio es documental y se basa en el análisis del tema, más no en brindar propuestas de soluciones, se puede afirmar que se trata de una investigación teórica.

MÉTODOS

Método hermenéutico: Para Rodríguez (2019) este método se utiliza para la interpretación de textos u obras en distintos contextos, proviene del griego “ἑρμηνευτικὴ τέχνη” que significa “descifrar”. En tal virtud, la hermenéutica es pertinente para la presente investigación, porque a partir de la información que se ha extraído de los distintos documentos, se procede a realizar análisis con opiniones críticas del autor, donde se exponen los criterios en base a deducciones e inducciones a partir de los datos existentes alrededor de las consecuencias que generan en los neonatos la infección materna por SARS-CoV-2.

TÉCNICAS

Análisis de contenido: Es útil para organizar la información, en este caso puntual, con la aplicación de esta técnica se ha podido seleccionar la información pertinente que aporta significativamente al estudio. Permitió clasificar y analizar la información documental de manera ordenada, siguiendo un hilo conductor para lograr una mejor comprensión del tema. Además, esta técnica fue eficaz para extraer el significado de términos, lo cual fue necesario para tener una mayor y mejor perspectiva del tema de investigación.

CAPÍTULO 4

DESARROLLO DEL TEMA

La presente investigación bibliográfica con base en estudios relacionadas al SARS-CoV-2, incluyendo infecciones maternas provocadas por la Covid-19, consecuencias en madres y neonatos por SARS-CoV-2, enfermería en neonatos infectados y vacunación en embarazadas. Se revisaron las comunicaciones respaldadas en trabajos científicos sobre las complicaciones y prevención del virus, así como intervenciones de enfermería en recién nacidos contagiados. A continuación, se describirán investigaciones referentes a los temas.

La infección por Covid-19, actualmente presenta ciertos cambios respecto al inicio de la pandemia, por la aparición de las diferentes variantes del SARS-CoV-2, aunque mantiene la presencia de cuadros clínicos que van desde la infección asintomática hasta neumonía grave que requiere atención hospitalaria en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). La primera, se presenta de manera leve y es frecuente en niños, jóvenes y adultos, mientras que la segunda se da en personas mayores de 65 años y condiciones de vulnerabilidad como diabéticos, enfermos renales, hipertensos, entre otras. La sintomatología más frecuente del Covid-19 es fiebre y tos en la mayoría de los casos, pero no en los asintomáticos, seguido de la fatiga con 10%, mialgias y dolor de cabeza en 20% de casos, disnea en 8% hasta 60%, dolor de garganta; congestión nasal y rinorrea se presentan en menos de 15% de los casos; finalmente síntomas gastrointestinales como náuseas, malestar abdominal y diarrea aparecen entre 10 a 20% de pacientes. (Díaz & Toro, 2020)

Un estudio realizado en España, por Molero et al. (2020) sobre las infecciones por SARS-CoV-2, indica que hasta mayo del 2020, se presentaron 235.000 casos confirmados mediante prueba PCR (Reacción en Cadena de Polimerasa, siglas en inglés), los cuales tuvieron síntomas como fiebre 72%, tos 69%, disnea 47%, escalofríos 23%, dolor de garganta 22%, diarrea 26%, vomito 8% y otros síntomas respiratorios con 9%. Además, la investigación reflejó que, en los pacientes confirmados, la neumonía afectó a 45% de personas de sexo femenino y 65% masculino. Mientras que el síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) generó daño en 4,8% de las mujeres y 9,4% en hombres; 30% de pacientes de sexo femenino y 50% de hombres fueron hospitalizados; otro 2.1% de mujeres y 11% hombres ingresaron a la unidad de cuidado intensivos y finalmente, 6% de damas y 11% caballeros fallecieron.

Según Maguiña et al. (2020), en su artículo científico sobre el Covid-19, menciona que los factores de riesgo para la gravedad de la enfermedad y mortalidad por la misma, dependen de la edad; el alto índice de muertes se da en personas mayores o igual a 80 años, representando 20% de fallecimientos. La letalidad es 50% en casos críticos y pacientes con enfermedades graves como diabetes, hipertensión, cáncer, enfermedad cardiovascular y respiratoria crónica. Datos obtenidos en un estudio realizado en Italia en el año 2020, a los fallecidos por Covid-19, establecieron que 0,8% de los fallecidos no presentaron ninguna enfermedad asociada, 25% tenían una patología, 25% poseían dos y 48% tres o más enfermedades.

Para Otero (2020) en su investigación sobre embarazo en pacientes con Covid-19 expresa que, las gestantes tienen mayor susceptibilidad a contagio del virus, lo cual se constituye en un riesgo de muerte materno-fetal. De acuerdo al estudio efectuado en Galicia a 79 mujeres, 41 estaban contagiadas por Covid-19, 12 por Síndrome respiratorio por coronavirus de Oriente Medio (MERS) y 26 por síndrome respiratorio agudo grave (SARS) en 33%. La sintomatología más frecuente que presentaron fue fiebre 82%, tos 57% y disnea con 27%. Además, se establecieron que las incidencias obstétricas en todas las pacientes fueron, aborto espontáneo con 32%, parto prematuro 24%, rotura de membrana 21%, preeclampsia 16% y restricción de crecimiento fetal 11%. Otro hallazgo fue que las gestantes contagiadas presentaron como complicación más común el parto prematuro menor a 37 semanas en el 41% de los casos y tasa de muerte perinatal de 7%; por último, los recién nacidos no indicaron transmisión vertical del virus.

Según Marañón et al. (2020), la transmisión vertical prenatal o intraparto del virus SARS-CoV-2 hasta la actualidad, sigue siendo una preocupación para los científicos, por lo cual, continúan buscando evidencia de aquello. Mientras tanto, existen estudios sobre el tema; uno de ellos se realizó en el Hospital Universitario de Wuhan, en enero de 2020, donde se evaluaron a 9 embarazadas con Covid-19, respecto a la carga viral en líquido amniótico, sangre del cordón umbilical, hisopado de garganta, tejido placentario y muestra de leche materna; todas las muestras demostraron resultados negativos. Ante dichas muestras negativas concluyeron que la transmisión vertical es poco probable. El mismo estudio evidenció que los síntomas de las gestantes fueron fiebre, tos, dolor de garganta y fatiga general. Además, en 5 de los casos se identificó linfopenia, elevaciones de transaminasas y ninguna embarazada presentó neumonía severa.

Marañón et al. (2020), en su investigación documental también indica la posibilidad de transmisión vertical debido a un estudio de 2 casos, donde el primero presentó positividad en el neonato, a las 36 horas de nacido, a pesar de todas las medidas de contención y prevención; por lo cual, no se descarta la posibilidad de transmisión horizontal; mientras que en el segundo caso, el neonato tuvo una elevación de anticuerpos dos horas después de nacer, indicando que tuvo una infección en el útero, porque no presentaba paso trasplacentario. Otro estudio identificó 3 recién nacidos por cesárea con neumonía 2 días después del nacimiento a pesar de estar bajo procedimientos de prevención, estos fueron confirmados por cultivos nasofaríngeos y anales.

Para Gámez et al. (2021), mencionan que las complicaciones por Covid-19 no se diferencian en el embarazo; sin embargo, en esta condición surgen algunos inconvenientes relacionados a la madre y feto que pueden causar daños significativos hasta la muerte materno-fetal. El 86% de gestantes contagiadas presentan la enfermedad de manera leve y 14% grave. Entre las complicaciones están aborto, parto prematuro, rotura de membrana, restricción de crecimiento fetal y compromiso del bienestar fetal intraparto; estos casos corren más riesgo de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

Borre et al. (2020), en su estudio infección por SARS-CoV-2 en pacientes obstétricas mencionan que las gestantes con neumonía tienen mayor riesgo de presentar parto prematuro, restricción intrauterina y muerte fetal. El estudio efectuado en marzo del 2020, reporta escasos casos de complicaciones perinatales debido a que se identificaron cuatro partos pre término, dos estados fetales no satisfactorios y dos pacientes con rotura prematura de membranas. Otro reporte de nueve embarazadas infectadas con el virus que presentan neumonía en el segundo trimestre hasta el posparto, solo estableció que una paciente requirió ingreso a UCI después de dos días posparto. Además, se determinó que la complicación más común es el parto prematuro con 41% de los casos.

En el mismo estudio de Borre et al. (2020), se estableció transmisión vertical en las gestantes, ya que las muestras tomadas del líquido amniótico, sangre de cordón y muestras nasofaríngeas dieron negativas; por tal razón, ante la insuficiente evidencia sobre el tema, los profesionales recomiendan mantener distancia entre madres e hijos en los primeros días de nacido. La infección neonatal por Covid-19 está relacionada a la exposición respiratoria después del parto, por lo que se considera el parto vaginal seguro en este momento, a pesar del sufrimiento fetal que puede presentar durante el trabajo del mismo.

El estudio de Serna (2020) sobre la enfermedad infecciosa por coronavirus en embarazada y neonato, manifiesta que la infección por Covid-19 durante la gestación se presenta generalmente con neumonía en un 91% de los casos, acompañada de fiebre con 82%, tos 57% y disnea 27%. La infección incrementa los riesgos obstétricos y fetales, entre los más comunes se han identificado parto prematuro representado por el 39% de los sujetos analizados, restricción de crecimiento 10% y aborto 2%. Siendo el parto pretermino una de las complicaciones más frecuentes; sin embargo, se desconoce si la causa de esta es por iatrogénica o relacionada con la infección. Mientras que la infección neonatal por Covid-19 provoca complicaciones adversas como muerte perinatal y necesidad de cuidados intensivos. Pese a los datos descritos, la muerte perinatal es baja con un 7% en algunos estudios y nula en otros sin desarrollar complicaciones graves. El recién nacido contagiado presenta síntomas como insuficiencia respiratoria, problemas gastrointestinales, fiebre, taquicardia y vómitos. En casos graves suelen presentar trombocitopenia, fallo hepático y muerte.

Una investigación realizada en España, por estudiantes de la Universidad de Nueva Granada, detectó 10 casos de estudio sobre las consecuencias maternas y neonatales de la infección por SARS-CoV-2 durante la etapa de gestación. Se evaluó la salud de la madre, demostrando que no presentaban síntomas graves; sin embargo, los neonatos se veían más afectados. También se pudo conocer el fallecimiento de un recién nacido prematuro, debido a que su madre contrajo la infección estando en periodo de gestación ocasionándole neumonía, lo que provocó que el bebé naciera antes de tiempo produciendo su muerte. Mediante la investigación se deduce que la infección por SARS-CoV-2 suele ser menos peligrosa para las embarazadas que para sus recién nacidos, aunque el estudio considera que la afectación en los bebés es bastante escasa. (Caparros, 2020)

Un estudio sobre las complicaciones por infección de Covid-19 en embarazadas y neonatos, realizado por investigadores del Departamento de Medicina y Maestría en Salud Pública de la ciudad de México, encontró que el número de embarazadas contagiadas por coronavirus es alto, ocasionándoles una serie de complicaciones, entre ellas, se menciona que 14,3% tuvieron un parto prematuro, 14,5% aborto espontáneo, 2,8% restricción de crecimiento fetal; además del total de mujeres embarazadas infectadas, 31,3% fueron ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos. (Islas et al. 2020).

Según Islas et al. (2020), las embarazadas tienen probabilidades de contraer una enfermedad grave por Covid-19 debido a los cambios fisiológicos que se producen durante esta etapa. Las principales anomalías presentadas son el incremento de las complicaciones en los partos prematuros, neumonía, entre otras. La infección por SARS-CoV-2 en los neonatos de madres contagiadas, es poco frecuente ya que algunos recién nacidos dieron positivo y se desconoce si estos fueron infectados antes, durante o después del nacimiento: Aun no se ha comprobado la existencia de transmisión vertical; es decir, contagio de la madre al bebé en período perinatal o neonatal, pudiendo ser esta transmisión intrauterina durante el parto, a través de la lactancia o contacto con líquidos corporales después del parto.

Las consecuencias que sufren los neonatos a causa de la infección materna por Covid-19 son muchas de acuerdo a estudios realizados por la OMS. Se manifiesta que los nacimientos prematuros han aumentado debido a que las madres contraen la infección y en algunas se genera complicaciones graves. El contacto directo es sumamente importante en los recién nacidos prematuros o que poseen bajo peso, pero debido a la gravedad de la situación de sus progenitoras, este no puede ser posible incrementando la mortalidad infantil en 40% e infecciones graves en un 60%. (Islas et al. 2020)

La OMS, el grupo de Ginecólogos y Obstetras del Reino Unido y la Academia Estadounidense de Pediatría, sugieren que las madres que hayan sido infectadas o sospechosas de haber adquirido Covid-19, deben compartir las habitaciones con los recién nacidos y alimentarlos en los casos de nacimiento prematuro y bajo peso al nacer, cuando la infección en las madres sea moderada. Además, se recomienda capacitar a la madre para que aplique las medidas adecuadas y cuiden al recién nacido. Existen profesionales de asistencia neonatal que no lo recomiendan. Según estimaciones, la mayoría de casos de lactantes infectadas con el virus, no presentan síntomas o son cuadros clínicos leves y el riesgo de muerte es muy bajo. Sin embargo, los contagios durante el embarazo pueden ocasionar partos prematuros que acarrear consecuencias en los neonatos, tales como problemas de salud, retraso en el desarrollo e infecciones frecuentes. (Minckas, et al.2021)

En Guatemala, se realizó un estudio que consistió en evaluar 5 casos de recién nacidos cuyas madres estaban contagiadas de SARS-CoV-2, en los hallazgos se pudo constatar que las madres no presentaron síntomas como portadoras de la infección, sin embargo, tuvieron algunas complicaciones como ruptura prematura de membranas, sufrimiento fetal y preeclampsia. Las pruebas realizadas a los neonatos arrojaron resultados

negativos y todos ellos fueron alimentados con leche materna y apego con la madre tomando las medidas necesarias para evitar el contagio por gotas, lo que evidenció la importancia del manejo adecuado de las medidas de bioseguridad, que reduce considerablemente el contagio al lactante demostrando que, en estos casos no hubo transmisión vertical. (Ajiatas et al. 2020)

El estudio de Ajiatas et al. (2020), considera que la infección por SARS-CoV-2 en embarazadas y niños va en aumento, en la actualidad no se puede asegurar de que exista una transmisión vertical puesto que, de acuerdo con investigaciones realizadas por especialistas en pruebas con el líquido amniótico, leche materna y fluidos del cordón, han sido negativos para el coronavirus. Sin embargo, existieron casos en que los resultados fueron positivos. En un estudio con 83 neonatos hijos de madres positivas, 3 resultaron positivos a las 16, 32 y 72 horas después de haber nacido a pesar de que fueron colocados en aislamiento. La infección por SARS-CoV-2 en recién nacidos puede generar daños debido a que los mismos poseen una inmunidad inmadura; por tal razón los especialistas en periodo perinatal recomiendan una serie de cuidados para prevenir y controlar la infección.

El artículo publicado por Macías (2020) especialista del Instituto Nacional de Pediatría en la ciudad de México, sobre el manejo del neonato sospechoso e infectado de Covid-19, expone que dentro de los cuidados de enfermería que requiere un neonato que contrajo el virus, están: una vez que son realizadas las pruebas para detectar la infección y resultan positivas, las medidas que se tomen dependen del caso. Para aquellos recién nacidos cuyo estado es considerado grave, serán separados de la madre y llevados al área de cuidados intensivos neonatales que deben estar separados por áreas, una para casos sospechosos y otra para pacientes confirmados con la infección. El neonato debe contar con aislamiento efectivo y equipos óptimos.

Los casos sospechosos y confirmados deben ser colocados en incubadora, donde serán supervisados, controlados y evaluados constantemente por el personal encargado del área. Los pacientes prematuros deben ser monitoreados continuamente y así mismo evaluar su evolución. Con base en las investigaciones se conoce que, con más de 6 millones de casos a nivel mundial, la proporción de neonatos con la enfermedad es baja; además, la infección parece adquirirse después del nacimiento, aunque no está descartada la transmisión vertical. El cuadro clínico de los neonatos es incierto, aunque se ha constatado que el sistema respiratorio es considerado el más vulnerable. (Macías, 2020)

Para Losada et al. (2021), en su investigación denominada infección materno-fetal por SARS-CoV-2 indica que las intervenciones de profesionales de salud y enfermería en madre y neonato infectado por Covid-19, son de la siguiente manera: en el caso de la gestante de 32 semanas que presentó complicaciones respiratorias, fiebre, malestar general y adinamia, se procede a realizar tamizaje para Covid-19 mediante prueba de hisopado nasofaríngeo, radiografía de tórax para evaluar el deterioro respiratorio y tomografía computarizada; evidenciando infiltrados tipo vidrio esmerilado bilaterales, administración de antibiótico de amplio espectro y oxígeno suplementario a bajo flujo. Posteriormente, ingresó a UCI por neumonía viral y embarazo de alto riesgo. Durante la estancia en UCI el Servicio de Ginecología realiza prueba PCR de bienestar fetal, indicando perfil biofísico 8/8, ecográfica obstétrica y monitoreo fetal categoría II, que demostró taquicardia sin respuesta a la reanimación in útero, por lo que, se efectuó cesárea de emergencia.

Las intervenciones efectuadas en el recién nacido prematuro, luego de presentar adaptación neonatal adecuada, un incremento de dificultad respiratoria que requirió FiO₂ (Fracción inspirada en oxígeno) mediante soporte ventilatorio invasivo, se le administró una dosis de surfactante pulmonar y se realizó muestra de aspirado traqueal que confirmó Covid-19, después de días de nacido. Además, se efectuó radiografía y tomografía de tórax, administración de medicamentos como ampicilina y gentamicina hasta culminar el tratamiento, posteriormente el recién nacido es ingresado al programa canguro extra institucional junto a su progenitora. (Losada et al. 2021)

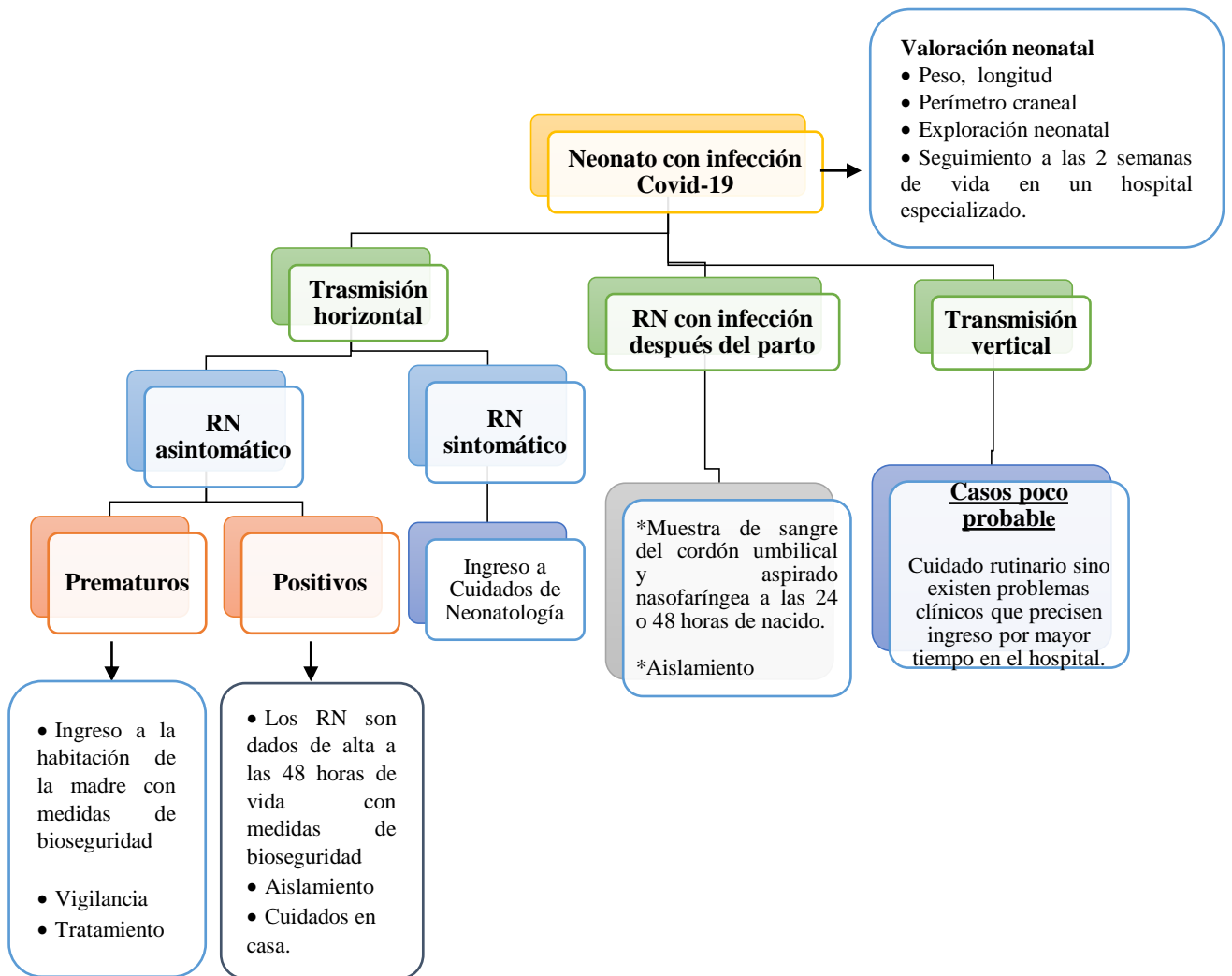
El informe realizado por la Clínica Barcelona (2021) sobre el protocolo de coronavirus en gestante indica que, el riesgo de transmisión vertical o por lactancia materna es poco probable; sin embargo, la infección neonatal en la mayoría de los casos se debe a la transmisión horizontal. A continuación, se menciona algunas situaciones del control neonatal:

En caso de neonatos con infección después del parto, se procede a tomar muestra de sangre del cordón umbilical y aspirado nasofaríngeo a las 24 o 48 horas de nacido. Para evitar la transmisión horizontal se recomienda el aislamiento. En recién nacidos prematuros de 35 semanas y asintomáticos, se sugiere el ingreso a la habitación de la madre con las respectivas medidas de bioseguridad. Si los neonatos son positivos al virus, pero están asintomáticos serán dados de alta a las 48 horas de vida con las correspondientes medidas de aislamiento y cuidados en casa; y en caso de ser sintomáticos deben ingresar a Cuidados de Neonatología.

En todos los casos de infección por Covid-19 durante el embarazo, se efectuará una valoración neonatal que consta de peso, longitud, perímetro craneal, exploración neonatal y se indicará seguimiento a partir de las 2 semanas de vida en un hospital especializado o de tercer nivel. (p. 25)

Figura 4

Algoritmo de cuidado para infección neonatal por Covid-19



Fuente: Clínica Barcelona, 2021

Elaboración: Guevara, S. y Tenecela, L. 2021

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

La investigación documental realizada sobre el tema “Consecuencias en neonatos de la infección materna por SARS-CoV-2”, luego de la revisión de numerosos estudios efectuados en varios países en el transcurso de la pandemia, obtuvo las siguientes conclusiones:

La Covid-19 provocada por el virus SARS-CoV-2 ha desarrollado diferentes variantes, unas más infecciosas que otras; esta generalmente causa infección asintomática y neumonía grave que requiere de cuidados intensivos por la gravedad de la misma, muchas veces ocasionando la muerte sobretodo en embarazadas y personas vulnerables con enfermedades preexistentes como diabetes, hipertensión, entre otras. Además, los síntomas más comunes que presenta la infección son fiebre, tos, fatiga, mialgias, dolor de cabeza, disnea, dolor de garganta, congestión nasal, rinorrea, y problemas gastrointestinales.

Las embarazadas poseen mayor susceptibilidad de contagio del virus por los diferentes cambios fisiológicos que presenta durante la gestación; por lo cual, están expuestas a riesgos maternos-fetales. Cuando son contagiadas presentan neumonía y complicaciones como aborto espontáneo, rotura de membrana, restricción de crecimiento fetal y parto prematuro, esta última es una de las incidencias obstétricas más frecuentes debido a que los partos se dan entre las 33 a 37 semanas. Estos casos tienen riesgo de ingreso a UCI, ventilación mecánica y falla renal.

La transmisión vertical por la Covid-19 hasta la actualidad no se ha comprobado de manera específica, debido a que estudios realizados por especialista en embarazadas respecto a la carga viral en líquido amniótico, sangre del cordón umbilical, hisopado de garganta, tejido placentario y leche materna, han demostrado resultados negativos para la transmisión vertical. Además, el contagio en neonatos generalmente se ha dado por transmisión horizontal, porque la evidencia científica indica que la transmisión vertical es improbable.

La infección neonatal por Covid-19 puede causar complicaciones adversas como muerte perinatal y necesidad de cuidados intensivos, teniendo la primera un índice bajo en algunos estudios y nulo en otros. Los neonatos contagiados presentan síntomas de insuficiencia respiratoria, problemas gastrointestinales, fiebre, taquicardia y vómitos. En casos graves trombocitopenia, fallo hepático y deceso.

Los cuidados de enfermería recomendados en neonatos contagiados por SARS-CoV-2 consisten en: realizar las pruebas para detectar la infección mediante aspirado traqueal, radiografía y tomografía de tórax. En el caso de resultar positivas, se efectúan diferentes procedimientos como: separar a los recién nacidos de la madre, llevarlos al área de Cuidados Intensivos Neonatal, con supervisión y evaluación continua por el personal, administración de medicamentos como surfactante pulmonar, ampicilina, gentamicina, entre otros; luego de estas intervenciones el recién nacido debe tener contacto piel a piel con su progenitora para ayudarlo en su desarrollo en diferentes aspectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abarzúa, F. (2020). COVID-19 y Embarazo. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*, 85(2), 110-114. doi:<https://doi.org/10.4067/S0717-75262020000200110>
- Ajiatas, L., Portillo, W., & Chew, F. (2020). Neonates born from mothers positive to SARS-CoV-2: Clinical characterization, feeding with breast milk. *Revista Médica*, 159(1), 10-16. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1223158/03.pdf>
- Bambra, C., Riordan, R., Ford, J., & Matthews, F. (2020). The COVID-19 pandemic and health inequalities. *Journal of Epidemiology y Community Health*, 74(11), 964-968. doi:<http://dx.doi.org/10.1136/jech-2020-214401>
- Borre, D., Santacruz, J., Gonzalez, J., Anichiarico, W., & Rubio, J. (2020). Infección por SARS-CoV-2 en la paciente obstétrica: una perspectiva desde el cuidado crítico. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 20(2), 98-107. doi:doi: 10.1016/j.acci.2020.04.002
- Bulut, C., & Kato, Y. (2020). Epidemiology of COVID-19. *Turkish Journal of Medical Sciences*, 50(1), 563-570. doi:doi:10.3906/sag-2004-172
- Cabero, M., Gómez, I., Dierssen, T., & Llorca, J. (2020). Infección por SARS-CoV-2 en el embarazo y posibilidad de transmisión al neonato. *Medicina de Familia. SEMERGEN*, 46(1), 40-47. doi:<https://doi.org/10.1016/j.semerg.2020.06.011>
- Caparros, R. (2020). Consecuencias maternas y neonatales de la infección por Coronavirus COVID-19 durante el embarazo. *Revistas Esp.Salud Pública*, 94, 1-9. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v94/1135-5727-resp-94-e202004033.pdf>
- Chacón, R., Osorio, J., Sanjurjo, I., González, C., López, J., & Pèrez, B. (2020). COVID-19: síndrome febril y clínica neurológica en neonato. *Anales de Pediatría*, 92(6), 373-374. doi:DOI: 10.1016/j.anpedi.2020.04.012
- Clínica Barcelona. (2021). *Protocolo: Coronavirus y gestación*. Barcelona: Centro de Medicina Fetal y Neonatal de Barcelona.
- Díaz, F., & Toro, A. (2020). SAR CoV 2-Covid-19: el virus, la enfermedad y pandemia. *Medicina y Laboratorio*, 24(3), 183-205. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
- Ellington, S., Strid, P., Tong, V., Woodworth, K., Galang, R., Zambrano, L., . . . Gilboa, S. (2020). Characteristics of Women of Reproductive Age With Laboratory-Confirmed SARS-CoV-2

- Infection by Pregnancy Status—United States, January 22–June 7, 2020. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 75(11), 664-666. doi:doi: 10.1097/01.ogx.0000721400.07132.fc
- Favre, G., Pomar, L., Qi, X., Nielsen, K., Musso, D., & Baud, D. (2020). Guidelines for pregnant women with suspected SARS-CoV-2 infection. *The Lancet Infectious Diseases*, 20(6), 652-653. doi:https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30157-2
- Fenzia, C., Biasin, M., Cetin, I., Vergani, P., Mileto, D., Spinillo, A., . . . Trabattoni, D. (2020). Analysis of SARS-CoV-2 vertical transmission during pregnancy. *Nature Communications*, 11(1). doi:https://doi.org/10.1038/s41467-020-18933-4
- Fernández, . F., Vázquez, J., González, U., Gómez, J., Parrón, T., & Rodríguez, L. (2020). Infección por coronavirus Covid-19 y lactancia materna: una revisión exploratoria. *Revista Española de Salud Pública*, 94(1), 1-9. Obtenido de <https://medes.com/publication/151913>
- Gámez, L., Gámez, L., Sorillo, L., & Matos, H. (2021). Influencia de la Covid-19 en el embarazo desde la perspectiva de los cuidados intensivos. *Revista Información Científica*, 100(4), 1-2. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551768187014>
- Guevara, E., Espinola, M., Carranza, C., Ayala, F., Álvarez, R., Luna, A., . . . Arango, P. (2020). Anticuerpos anti-SARS-COV-2 en gestantes en un hospital nivel III de Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 66(3), 1-8. doi: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v66i2259>
- Hernández, M., Carvajal, A., Rísquez, A., Guzmán, M., Cabrera, C., & Drummond, T. (2021). Consenso de la COVID-19 en el embarazo. *Boletín venezolano de infectología*, 32(1), 1-20. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/07/1255046/01-hernandez-m-7-26.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: Interamericana Editores S.A.
- Herrera, D., & Gaus, D. (2021). COVID-19 guía clínica y de manejo: actualización. *Práctica Familiar Rural*, 6(2). doi://doi.org/10.23936/pfr.v6i2.208
- Islas, M., Céron, D., Templos, A., Ruvalcaba, J., Cotarelo, A., Solano, C., & Aguirre, L. (2020). Complicaciones por infección de Covid-19 en mujeres embarazadas y neonatos en el año 2020. *Revista Journals*, 881-897. Obtenido de <file:///C:/Users/Dell/Downloads/PDF4131.pdf>

- Jara, A., Undurraga, E., González, C., Paredes, F., Fontecilla, T., Jara, G., . . . García, H. (2021). Effectiveness of an Inactivated SARS-CoV-2 Vaccine in Chile. *New England Journal of Medicine*, 385(1), 875–884. doi:<https://doi.org/10.1056/nejmoa2107715>
- Kaushik, M. (2020). The Impact of Pandemic COVID -19 in Workplace. *European Journal of Business and Management*, 12(15), 9-18. doi:10.7176/EJBM/12-15-02
- Kim, D., Lee, J., Yang, J., Kim, J., Kim, V. N., & Chang, H. (2020). The Architecture of SARS-CoV-2 Transcriptome. *Korea National Institute of Health*, 181(4), 914-921. doi:<https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.04.011>
- Lassaunière, R., Frische, A., Harboe, Z., Nielsen, A., Fomsgaard, A., Krogfelt, K., & Jørgensen, C. (2020). Evaluation of nine commercial SARS-CoV-2 immunoassays. *MedRxiv*, 1(1), 1–15. doi:<https://doi.org/10.1101/2020.04.09.20056325>
- Liu, Y., Chen, H., Tang, K., & Guo, Y. (2020). Clinical manifestations and outcome of SARS-CoV-2 infection during pregnancy. *The Journal of Infection*, 1(1), 1-10. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.028>
- López, I., & López, I. (2021). Salud mental del personal sanitario ante la pandemia del Covid-19. *Enfermería Investiga*, 6(1), 47-50. Obtenido de <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/1026/956>
- Losada, P., Vallejo, S., Portoilla, F., Romero, A., Cuenca, M., & Urbano, J. (2021). Infección materno-fetal por SARS-CoV-2 . *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 34(2), 100-105. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100549>
- Macías, H. (2020). Manejo del neonato sospechoso e infectado de COVID-19 en la UCIN. *Acta Pediátrica*, 41(1), 101-108. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2020/apms201n.pdf>
- Maguiña, C., Gastelo, R., & Tequen, A. (2020). El nuevo coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Revista Medica Herediana*, 31(2), 125-131. doi:<http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3776>
- Marañón, T., Mastrapa, K., Poulut, T., & Vallant, L. (2020). Covid-19 y embarazo: Una aproximación en tiempos de pandemia. *MEDISAN*, 24(2), 1-21. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192020000400707
- Méndez, L., Martínez, M., & Bermúdez, J. (2017). Unidad de cuidados intensivos neonatales: morbimortalidad en recién nacidos prematuros . *Acta Universitaria*, 17(1), 46–51. doi:<https://doi.org/10.15174/au.2007.167>

- Minckas, N., Medvelec, M., Adejuyigbe, E., Brotherton, H., Chellani, H., & Seifu, A. (2021). Atención de prematuros durante la pandemia de COVID-19: un análisis de riesgo comparativo de las muertes neonatales evitadas por la atención materna canguro versus la mortalidad debida a la infección por SARS-CoV-2. *EClinical Medicine*, 33, 2-8. Obtenido de <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S2589-5370%2821%2900013-4>
- Molero, J., Arranz, J., & Redondo, J. (2020). Infección por SARS-CoV2: dudas razonables y certezas en el manejo clínico para el médico de familia. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 13(2), 109-113. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2020000200001
- Ngwenya, S. (2017). Severe preeclampsia and eclampsia: incidence, complications, and perinatal outcomes at a low-resource setting, Mpilo central Hospital, Bulawayo, Zimbabwe. *International Journal of Womens Health*, 17(9), 353–357. doi:10.2147/IJWH.S131934. eCollection 2017
- OMS. (29 de Marzo de 2020). *Vías de transmisión del virus de la COVID-19: repercusiones para las recomendaciones relativas a las precauciones en materia de prevención y control de las infecciones*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud : <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/modes-of-transmission-of-virus-causing-covid-19-implications-for-ipc-precaution-recommendations>
- OMS. (24 de Septiembre de 2021). *Monitor Covid-19, una nueva herramienta de referencia para el seguimiento de la pandemia*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.bloomberglinea.com/2021/09/14/bloomberg-linea-presenta-monitor-covid-19-una-nueva-herramienta-de-referencia-para-el-seguimiento-de-la-pandemia/>
- OMS. (27 de Septiembre de 2021). *Panel de control de coronavirus (COVID-19) de la OMS*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://covid19.who.int/>
- OMS. (30 de Abril de 2021). *Preguntas y respuestas sobre la transmisión de la COVID-19*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>
- Ortiz, R. (2020). Metric analysis of the scientific production about COVID-19 in scopus. *Revista Cubana de Informacion en Ciencias de la Salud*, 31(3), 1–20. doi: <https://doi.org/10.36512/rcics.v31i2.1587>
- Otero, A. (2020). Embarazo en paciente COVID-19. *Nefrología al Día*, 1(1), 1-4. Obtenido de <file:///C:/Users/Personal/Downloads/nefrologia-dia-315.pdf>

- Pacheco, J. (2021). La incógnita del coronavirus - Variantes y vacunas - La gestante y su niño. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 67(1), 1-10.
doi:<http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v67i2311>
- Pedersen, S., & Chi Ho, Y. (2020). SARS-CoV-2: A storm is raging. *Journal of Clinical Investigation*, 130(5), 2202–2205. doi: <https://doi.org/10.1172/JCI137647>
- Robaina, G., & De la Caridad Riesgo, S. (2021). Congenital and intrapartum SARS-CoV-2 infection in neonates: Hypotheses, evidence and perspectives. *MEDICC*, 23(1), 72–83.
doi:<https://doi.org/10.37757/MR2021.V23.N1.13>
- Rodríguez, D. (12 de Abril de 2019). *Método hermenéutico: origen, características, pasos y ejemplo*. Obtenido de Liferder: <https://www.liferder.com/metodo-hermeneutico/>
- Rodríguez, N., Vegara, I., Aleo, L., & Tuells, J. (2020). Revisión exploratoria sobre series de casos de coronavirus (SARS-CoV, MERS-CoV y SARS-CoV-2) y sus resultados obstétricos y neonatales. *Revista Española de Quimioterapia*, 33(5), 313–326.
doi:[doi:10.37201/req/064.2020](https://doi.org/10.37201/req/064.2020)
- Rubio, M. (2021). Vacunación de COVID-19 en grupos ginecológicos y obstétricos especiales. *Journal*, 6(2), 434-441. Obtenido de file:///C:/Users/Personal/Downloads/Dialnet-VacunacionDeCOVID19EnGruposGinecologicosYObstetric-7802876.pdf
- Sánchez, A., Miranda, C., Castillo, C., Arellano, N., & Tixe, T. (2021). Covid-19 : fisiopatología , historia natural y diagnóstico. *Redalyc*, 15(2), 98-114.
doi:<https://doi.org/10.37135/ee.04.11.13>
- Serna, C., Moreno, V., González, M., & Cruz, J. (2020). Enfermedad infecciosa por coronavirus (COVID-19) en la mujer embarazada y el neonato: impacto clínico y recomendaciones. *Metas de Enfermería*, 23(5). Obtenido de <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/81597/enfermedad-infecciosa-por-coronavirus-covid-19-en-la-mujer-embarazada-y-el-neonato-impacto-clinico-y-recomendaciones/>
- Wang, S., Guo, L., Chen, L., Liu, W., Cao, Y., Zhang, J., & Feng, L. (2020). A case report of neonatal 2019 coronavirus disease in China. *Clinical Infectious Diseases. Clinical Infectious Diseases*, 71(15), 853–857. doi:<https://doi.org/10.1093/cid/ciaa225>
- Wastnedge, E., Reynolds, R., Van, S., Stock, S., Denison, F., Maybin, J., & Critchley, H. (2021). Pregnancy and COVID-19. *Physiological*, 101(1), 303–318.
doi:<https://doi.org/10.1152/physrev.00024.2020>

Yang, L., Liu, S., Liu, J., Zhang, Z., Wan, X., Huang, B., . . . Zhang, Y. (2020). COVID-19: immunopathogenesis and Immunotherapeutics. *Signal Transduction and Targeted Therapy*, , 5(1), 1–8. doi:<https://doi.org/10.1038/s41392-020-00243-2>

Zoppi, L. (08 de Octubre de 2021). *El sistema de nombramiento detrás de SARS-CoV-2*. Obtenido de News Medical Life Sciences: [https://www.news-medical.net/health/The-Naming-System-Behind-SARS-CoV-2-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/The-Naming-System-Behind-SARS-CoV-2-(Spanish).aspx)



REGISTRO DE ACOMPAÑAMIENTOS PRIMER SEMESTRE 2021

FACULTAD SALUD Y SERVICIOS SOCIALES

CARRERA: LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA Y BIENESTAR HUMANO INTEGRAL 1S2021 FACS ENFERMERÍA- EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)

TEMA: CONSECUENCIAS EN NEONATOS DE LA INFECCIÓN MATERNA POR SARS-COV2

ACOMPAÑANTE: TERAN PUENTE CARLOS FERNANDO

DATOS DEL ESTUDIANTE			
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÉDULA	CARRERA
1	GUEVARA GARAICOA SHAILA YACCELY	1250521679	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
2	TENECELA FERNANDEZ LAURA VALERIA	1206159806	LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

Nº	FECHA	HORA		Nº HORAS	DETALLE
1	26-07-2021	Inicio: 18:38 p.m.	Fin: 20:38 p.m.	2	SE REVIS EL PLAN GENERAL DEL TRABAJO DE TITULACION REVISION DEL TEMA Y DE LA FORMA FINAL DENTRO DE LO APROBADO (NO HAY ZOOM POR ERROR EN EL EQUIPO. -FALLA TECNOLÓGICA
ENLACE:					
2	29-07-2021	Inicio: 19:11 p.m.	Fin: 21:11 p.m.	2	REVISION DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES DE LA ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN. SE ESPECIFICA EL CONTENIDO DE LAS PARTES EL DOCENTE NO GRABÓ EL ZOOM POR OMISIÓN INVOLUNTARIA
ENLACE:					
3	03-08-2021	Inicio: 19:00 p.m.	Fin: 21:00 p.m.	2	REVISION DE LA INTRODUCCIÓN ELABORADO POR LAS ESTUDIANTES SE REMITE OBSERVACIONES POR CORREO Y WA
ENLACE: https://drive.google.com/file/d/1SdfbXBiUuHKVaWEmJo_BiDRW-Ut2VvVr/view?usp=sharing					
4	11-08-2021	Inicio: 17:14 p.m.	Fin: 19:14 p.m.	2	REVISION DE CAP 2 SE REVISAN LUEGO DE EXPOSICION POR ZOOM DE LAS ESTUDIANTES SE COMPARTEN ADEMÁS OBSERVACIONES POR CORREO E Y WA
ENLACE: https://drive.google.com/file/d/109jJVlrqIn8y6EU9AWzOLNsgbW1snMMt/view?usp=sharing					
5	16-08-2021	Inicio: 17:11 p.m.	Fin: 19:11 p.m.	2	CAPITULO 2 ES REVISADO LAS ESTUDIANTES EXPONEN LO REALIZADO EN ESTE CAPITULO SE COMPARTEN OBSERVACIONES POR CORREO E Y WA
ENLACE: https://drive.google.com/file/d/1erhUSDKp4BohIz4Sk6prNuV-Q-OBw-wZ/view?usp=sharing					
6	07-09-2021	Inicio: 19:08 p.m.	Fin: 21:08 p.m.	2	CAP 3 REVISION DE CONTENIDO SER REMITEN OBSERVACIONES AL DOCUMENTO POR WA
ENLACE: https://drive.google.com/file/d/1DRGCijHYMfgM7iUeb_QfeRLjN_2ChEMq/view?usp=sharing					
7	15-09-2021	Inicio: 17:11 p.m.	Fin: 19:11 p.m.	2	REVISION DE CAP 3 OBSERVACIONES SON REMITIDAS POR WA
ENLACE: https://drive.google.com/file/d/13XyskvsDCmHOJFTNFBayZulOpupXWQFZ/view?usp=sharing					
8	24-08-2021	Inicio: 17:12 p.m.	Fin: 19:12 p.m.	2	REVISION METODOLÓGICA SE COMPARTEN LAS OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS DE MEJORA POR CORREO E Y WA NO QUEDA GRABADO EL ZOOM POR ERROR INVOLUNTARIO DEL TUTOR
ENLACE:					
9	23-09-2021	Inicio: 17:14 p.m.	Fin: 19:14 p.m.	2	CONCLUSIONES REVISION Y ENVIO DE OBSERVACIONES POR WA
ENLACE: https://drive.google.com/file/d/1W3JHk2OkC3Y1vA6CH55WFrE7g3y2OG/view?usp=sharing					

Dirección: Cda. Universitaria Km. 1-1/2 vía km. 26
Commutador: (04) 2715081 - 2715079 Ext. 3107
Telefax: (04) 2715187
Milagro • Guayas • Ecuador

Se es una universidad de docencia e investigación

MISIÓN
La UNEMI forma profesionales competentes con actitud proactiva y valores éticos, desarrolla investigación relevante y oferta servicios que demanda al sector externo, contribuyendo al desarrollo de la sociedad.



10	29-09-2021	Inicio: 17:12 p.m.	Fin: 19:12 p.m.	2	REVISIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO ELABORADO POR ESTUDIANTES SE COMENTÓ EL SENTIDO DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO
ENLACE: https://drive.google.com/file/d/1pXjH764-MPllvbiEWm4L5kMtrA3A_oDJ/view?usp=sharing					


 TERÁN PUENTE CARLOS FERNANDO
 PROFESOR(A)


 GUEVARA GARAICOA SHAILA YACCELY
 ESTUDIANTE


 TENECELA FERNANDEZ LAURA VALERIA
 ESTUDIANTE

Dirección: Cda. Universitaria Km. 1 1/2 vía km. 28
Conmutador: (04) 2715081 - 2715079 Ext. 3107
Teléfono: (04) 2715187
Milagro • Guayas • Ecuador

VISIÓN
 Ser una universidad de docencia e investigación.

MISIÓN
 La UNEMI forma profesionales competentes con actitud proactiva y valores éticos, desarrolla investigación relevante y oferta servicios que demandan al sector externo, contribuyendo al desarrollo de la sociedad.

Evidencias fotográficas



CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

El Covid-19 es una enfermedad originaria de la ciudad de Wuhan, se lo conoce también como el síndrome respiratorio agudo grave, el virus causante es el SARS-COV-2 de la familia de los coronavirus, ataca principalmente a las vías respiratorias, desde un resfriado leve puede desarrollarse en un fallo multiorgánico debido al proceso inflamatorio que combate el cuerpo durante el proceso infeccioso.

Según Sánchez et al. (2021) el cuadro del paciente se divide en cinco grupos según sus características, puede presentarse como asintomático es decir sin signos ni síntomas, leve con síntomas del tracto respiratorio superior con fiebre, tos y malestar general sin cambios en la imagen pulmonar, en la moderada se presenta como una neumonía por ende ya se evidencian cambios en la imagen.

Puede ser severo cuando presenta disnea menor a 91% de saturación de oxígeno y más de 30 respiraciones por minuto estando en reposo, la imagen se encuentra con el 50% de lesión pulmonar y crítica, donde aparece un fallo respiratorio con necesidad de ventilación que puede desarrollarse en un fallo multiorgánico, todas estas clases presenta la prueba de Proteína C reactiva o "PCR" positivo.