

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:

**FACTORES SOCIOCULTURALES QUE CONDICIONAN LA NO APLICACIÓN DE
LA VACUNA COVID-19 EN LAS EMBARAZADAS QUE CONSULTAN EN EL
PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD SALVADOREÑO**

PRESENTADO POR:

**VERÓNICA MARCELA GUTIÉRREZ IGLESIAS
JUAN JOSE GUEVARA REYES
CÉSAR JOSÉ GONZÁLEZ ESPINAL**

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTOR/A EN MEDICINA

DOCENTE ASESOR:

DR. ALDO FRANCISCO HERNÁNDEZ AGUILAR

ENERO DE 2023

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS

RECTOR

DOCTOR RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ

VICERRECTOR ACADÉMICO

INGENIERO JUAN ROSA QUINTANILLA

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

INGENIERO FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

LICENCIADO LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE

DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

MAESTRO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

LICENCIADO OSCAR VILLALOBOS

VICEDECANO

MAESTRO ISRAEL LÓPEZ MIRANDA

SECRETARIO INTERINO

DEPARTAMENTO DE MEDICINA

AUTORIDADES

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

JEFA DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

**COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN DE LA CARRERA
DE MEDICINA**

ASESORES

DR. ALDO FRANCISCO HERNÁNDEZ AGUILAR

DOCENTE ASESOR

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

ASESORA METODOLÓGICA

MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO

ASESORA METODOLÓGICA

TRIBUNAL CALIFICADOR

DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN

PRESIDENTE

DR. RENÉ ATILIO VELÁSQUEZ GIRÓN

SECRETARIO

DR. ALDO FRANCISCO HERNÁNDEZ AGUILAR

VOCAL

AGRADECIMIENTOS

Con nuestro trabajo de investigación queremos agradecer a Dios por habernos dado la oportunidad de culminarlo de forma satisfactoria y lograr el objetivo de finalizar nuestra carrera.

A nuestros padres, hermanos y hermanas, por el esfuerzo y sacrificio que realizan con amor a fin de generar condiciones necesarias para poder alcanzar esta meta que este día conquistamos.

A nuestros docentes y la Universidad de El Salvador, por el conocimiento científico vertido durante nuestros años de estudio, la semilla que sembraron en nosotros de conocimientos, germina y nos capacita para desempeñarlos.

A nuestros amigos y compañeros, por haber acompañado a lo largo de estos años esta aventura de estudio en la cual pudimos vivir momentos malos los cuales con perseverancia pudimos superar y experiencias buenas gratas de recordar.

A nuestros asesores, al haber brindado las orientaciones pertinentes y llevar a cabo la investigación de forma profesional cumpliendo los más altos estándares.

DEDICATORIAS

A DIOS:

Por darme la vida, salud y sabiduría a lo largo de todo este tiempo.

A MIS PADRES:

Porque con su ejemplo me han enseñado a luchar por mis sueños, por su sacrificio y esfuerzo constante, por ser mi pilar, por sus sabios consejos, este logro es nuestro, gracias por su amor incondicional, sin su apoyo nada de esto hubiese sido posible.

A MI HERMANA:

Ileana, por su apoyo constante y comprensión hacia el camino de mi superación.

A MIS FAMILIARES:

A mis abuelos quienes partieron de la vida terrenal hace un tiempo, pero que han sido siempre un motivo para salir adelante. A mis tíos, primos, y demás familia, por darme ese espacio tan importante en su vida, por sus palabras de ánimos, apoyo incondicional a pesar de la distancia.

A MIS AMIGOS:

Por su paciencia y alegría, por apoyarme en los momentos más difíciles, creer siempre en mí y motivarme a seguir mis sueños. A mis amigos colegas por cada una de las aventuras vividas es grata de recordar.

A MIS MAESTROS:

Por compartir sus conocimientos.

Verónica Marcela Gutiérrez Iglesias

En el presente trabajo de investigación expreso mi gratitud y dedico en primer lugar a Dios por el don de la existencia y darme la oportunidad de vivir la experiencia de realizar mis estudios superiores y llevarlos a su culmen.

A mis padres, María Filomena Reyes de Guevara y José Antonio Guevara Andrade, por su incalculable esmero, aliento y sacrificio a fin de poder brindar las condiciones para hacer realidad este sueño.

A mi hermano, Noel Antonio Guevara Reyes, por su incondicional apoyo durante estos años.

A mis amigos, por su incondicional aprecio y palabras de aliento durante cada una de las fases de esta experiencia.

A mis compañeros, por las buenas y malas experiencias y haber sido un equipo en el cual a pesar de las dificultades supimos sobrellevar para superarlas y poder lograr el objetivo.

A mis docentes, por el conocimiento impartido en cada una de las asignaturas a lo largo

Juan Jose Guevara Reyes

A DIOS: Por darme salud, por guiarme en mi camino, darme la sabiduría, vocación e inteligencia y la oportunidad de estudiar y culminar esta carrera.

A MIS PADRES: Jaime Antonio González Canales y Carmen Elena Espinal Castillo por brindarme su amor y apoyo incondicional, por inculcarme valores, son mi motivación y mi ejemplo a seguir para alcanzar nuevas metas.

A MI FAMILIA: A mis hermanos por su apoyo emocional en cada paso de la carrera y por sus palabras de motivación, a mis abuelos quienes forman un pilar fundamental en mi vida, mi inspiración y ejemplo de lucha para lograr mis objetivos.

A MIS DOCENTES: Por brindarme su conocimiento, dedicación y motivarme a superarme cada día.

César José González Espinal

TABLA DE CONTENIDOS

	PÁG.
LISTA DE TABLAS.....	xii
LISTA DE GRÁFICAS	xiii
LISTA DE ANEXOS.....	xiv
RESUMEN.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
2 MARCO TEÓRICO	6
3 SISTEMA DE HIPÓTESIS	48
4 DISEÑO METODOLÓGICO.....	51
5 RESULTADOS.....	56
6 DISCUSIÓN	80
7 CONCLUSIONES	82
8 RECOMENDACIONES	83
9 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	84

LISTA DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1. Estructura organizativa del Primer Nivel de Atención de Salud de El Salvador	47
Tabla 2. Distribución de la población en estudio.....	52
Tabla 3. Características sociodemográficas de las embarazadas.....	56
Tabla 4. Medios de comunicación que prefiere la embarazada	59
Tabla 5. Redes sociales que prefiere la embarazada	60
Tabla 6. Influencia de Terceros: Medios de comunicación y redes sociales	61
Tabla 7. Valoración del contenido de las redes sociales y medios de comunicación	63
Tabla 8. Influencia de- Terceros: Persona que la recomienda	66
Tabla 9. Esquema de vacunación COVID-19.....	67
Tabla 10. Creencias: Religión a la que pertenecen las embarazadas	68
Tabla 11. Creencias y Mitos respecto a la vacunación contra COVID-19.....	70
Tabla 12. Actitud, costumbre y machismo	73
Tabla 13. Conocimiento sobre la vacuna COVID-19.....	74
Tabla 14. Relación de los factores sociales en no aplicación de la vacuna COVID-19	77
Tabla 15. Relación de los factores culturales en no aplicación de la vacuna COVID-19	80

LISTA DE GRÁFICAS

	PÁG.
Gráfico 1. Características sociodemográficas de las embarazadas	58
Gráfico 2. Medios de comunicación que prefiere la embarazada	59
Gráfico 3. Redes sociales que prefiere la embarazada	61
Gráfico 4. Influencia de Terceros: Medios de comunicación y redes sociales	62
Gráfico 5. Valoración del contenido de las redes sociales y medios de comunicación	65
Gráfico 6. Influencia de Terceros: Persona que la recomienda.	67
Gráfico 7. Esquema de vacuna COVID-19 aplicada en embarazadas	68
Gráfico 8. Creencias: Religión a la que pertenecen las embarazadas.	69
Gráfico 9. Creencias y Mitos respecto a la vacunación contra COVID-19.....	72
Gráfico 10. Actitud, costumbre y patrón cultural	74
Gráfico 11. Conocimiento sobre la vacuna COVID-19.	75

LISTA DE ANEXOS

	PÁG.
Anexo 1. Instrumento	92
Anexo 2. Consentimiento informado	100
Anexo 3. Presupuesto	101
Anexo 4. Cronograma de actividades	102
Anexo 5. Glosario.....	103

RESUMEN

Las vacunas se consideran las herramientas terapéuticas efectivas para prevenir la enfermedad COVID-19, sin embargo, existen muchas barreras que impiden que las mujeres embarazadas se vacunen, pese a que se cuenta con evidencia sobre los beneficios de la inmunización y que presentar mayor riesgo de desarrollar una enfermedad grave por COVID-19. **Objetivo:** Determinar los factores socioculturales que condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan en el primer nivel de atención en salud salvadoreño. **Metodología:** Se realizó una investigación de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal. Con una muestra de 110 embarazadas que presentan esquema de vacunación COVID-19 incompleto que consultan a las unidades de salud en estudio en el año 2022 período comprendido entre septiembre a noviembre; la muestra incluyó 75 UDS-I Santa Rosa de Lima, 19 UDS-B El Peñón Morazán, 16 UDS-B de San Julián San Miguel que cumplieron los criterios de inclusión a la vez se les aplicó el instrumento previamente validado, los datos obtenidos fueron procesados en el programa Excel. **Resultados:** Más de la mitad de embarazadas se encuentran entre los 19 a 35 años, son de área rural, poseen escolaridad básica, se dedican a oficios del hogar, la mayoría tiene al menos una dosis de vacuna COVID-19. Las embarazadas estarían dispuestas a vacunarse si un médico se lo recomienda, casi la totalidad tiene conocimiento sobre los beneficios de la inmunización. **Conclusiones:** Los factores sociales y culturales sí inciden sobre la toma de decisión de vacunarse por COVID-19 durante el embarazo. Los factores sociales que influyen en la no aplicación de vacuna COVID-19 son la escolaridad, la ocupación, aceptación. Los factores culturales que influyen en no vacunarse son las creencias, machismo, actitud.

Palabras clave: Vacuna, COVID-19, rechazo a la vacuna COVID-19, embarazo, factores socioculturales.

SUMMARY

Vaccines are considered effective therapeutic tools to prevent the disease COVID-19, however, there are many barriers that prevent pregnant women from being vaccinated, despite the evidence on the benefits of immunization and that they present an increased risk of developing severe illness from COVID-19. **Objective:** To determine the sociocultural factors that condition the non-application of the COVID-19 vaccine in pregnant women who consult the first level of Salvadorean health care. **Methodology:** A quantitative, descriptive and cross-sectional investigation was carried out. With a sample of 110 pregnant women who present an incomplete COVID-19 vaccination Schedule who consult the health units under study in the year 2022 the period from September to November; The sample included 75 UDS-I Santa Rosa de Lima, 19 UDS-B El Peñon Morazán, 16 UDS-B From San Julián San Miguel that met the inclusion criterion. At the same time, the previously validated instrument was applied to them, the data obtained were processed in the Excel program. **Results:** More than half of the pregnant women are between the ages 19 and 35, are from rural areas, have basic schooling, are engaged in household chores, most have at least one dose of the COVID-19 vaccine. Pregnant women would be willing to get vaccinated if a doctor recommends it, almost all of the area aware of the benefits of immunization. **Conclusions:** Social and cultural factors do affect the decision to be vaccinated for COVID-19 during pregnancy. The social factors that influence the non-application of the COVID-19 vaccine are schooling, occupation, acceptance. Cultural factors that influence not getting vaccinated are beliefs, machismo, attitude.

Keywords: Vaccine, COVID-19, rejection of the COVID-19 vaccine, pregnancy, sociocultural factors

INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La Organización Mundial de la Salud tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, declarado en Wuhan, China. (1)

La Administración de Alimentos y Medicamentos ha dicho que las mujeres embarazadas pueden tener acceso a la vacuna contra el COVID-19. Los expertos aseguran que las vacunas contra el COVID-19 son seguras para las mujeres embarazadas y sus fetos. (2)

Hasta ahora, más de 270,000 embarazadas han enfermado de COVID-19 en las Américas, y más de 2,600 han muerto a causa del virus. (3) En El Salvador hay un registro de 2,145 embarazos positivas al virus, de las cuales se han notificado 29 decesos, según datos de marzo 2020 hasta mayo 2021. (4)

Sin embargo, el temor a la vacuna presenta una barrera para éxito del programa de inmunización. La información falsa, información errónea o imprecisa de la aplicación de la vacuna COVID-19, que incluye rumores, ya sea con intención de engañar, desinformación, información intencionalmente falsa, difundida para obtener un beneficio político o social. (5)

La Organización Panamericana de la Salud recomienda que todas las mujeres embarazadas, después del primer trimestre de gestación, así como las que están amamantando, reciban la vacuna COVID-19. (3)

Posteriormente el Ministerio de Salud ajustó sus lineamientos para aplicar vacuna contra COVID-19 entre mujeres embarazadas o que acaban de dar a luz, y ahora la indicación es aplicar dicha vacuna entre embarazadas de cualquier edad gestacional.(6)

Es por ello, este trabajo de investigación buscaba dar a conocer cuáles son los factores socioculturales de la renuencia en las usuarias embarazadas a la aplicación de la vacunación COVID-19 y ofrecer una respuesta integral a esta problemática.

El presente informe final ha sido diseñado en ocho apartados los cuales se describen a continuación.

El primer apartado aborda el planteamiento del problema que comprende los antecedentes del problema en el cual se describe la situación problemática explicando los antecedentes de la misma, luego se encuentra el enunciado del problema en forma de interrogante ¿Cuáles son los factores socioculturales que condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan en el primer nivel de atención en salud salvadoreño?, y por último los objetivos de la investigación estos son los responsables de orientar la investigación para ello se ha planteado un objetivo general que es determinar los factores socioculturales que condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan en el primer nivel de atención en salud salvadoreño y los objetivos específicos Identificar las características sociodemográficas de las embarazadas en el primer nivel de atención; establecer los factores culturales presentes en las embarazadas en el primer nivel de atención; y clasificar los factores que influyen en la decisión de la no vacunación de las embarazadas por COVID-19.

El marco teórico ubicado en el segundo apartado describe todas las investigaciones relacionadas con el trabajo de investigación y la base teórica donde se explican sobre el desarrollo de la pandemia, la descripción de la enfermedad, la infección provocada en la mujer gestante, vacuna COVID-19 y se detallan los factores socioculturales que influyen en la toma de decisión al momento de aplicar la vacuna.

El tercer apartado engloba el sistema de hipótesis dándole respuesta de esta manera al enunciado del problema del primer apartado mediante una hipótesis de trabajo y una nula, además, forman parte de este apartado la operacionalización de las variables que posteriormente reflejan los indicadores.

Con respecto al cuarto apartado contiene el diseño metodológico en el cual se describió el tipo de investigación que se utilizó, la población de estudio y la muestra, tipo de muestreo, criterios de inclusión y exclusión que se tomó en cuenta para llevar a cabo la investigación. En este también incluye la técnica de recolección de datos, instrumento y el plan de análisis.

Posteriormente en el quinto apartado referente a los resultados detallan las tablas y graficas de los datos obtenidos en el instrumento del trabajo de investigación, así como sus análisis e interpretaciones y prueba de hipótesis la cual ayuda a corroborar la hipótesis de trabajo.

En el sexto apartado contiene la discusión que engloba los resultados obtenidos de la investigación y compara con las investigaciones relacionadas con el tema en estudio.

Las conclusiones contenidas en el séptimo apartado constituyen el producto de los análisis e interpretaciones realizados en el apartado anterior dando respuesta de forma ordenada a los objetivos planteados en el trabajo de investigación.

El octavo apartado presenta las recomendaciones a los diferentes grupos de las poblaciones para los cuales el estudio resulta relevante a fin de poder generar cambios en el problema de interés social investigado.

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

Con el aparecimiento de un nuevo virus que puso en alerta a China y que en unos meses después se extendió por todo el mundo; para el año 2020 llevo a la Organización Mundial de la Salud a declarar pandemia el 12 de marzo. La enfermedad puede afectar a las embarazadas de forma similar que, al resto de la población, incluso son susceptibles a desarrollar síntomas más graves. Nos vimos frente a una enfermedad altamente contagiosa para la cual hasta el momento no tenemos un tratamiento y cuyas complicaciones costaron miles de vida. (7)

Los datos actuales sobre las gestantes que se infectan por SARS-CoV-2 indican que, la mayoría de los casos, cursan COVID-19 de forma leve o asintomática. Sin embargo, también se ha visto cómo durante el embarazo, en las pacientes que son sintomáticas, existe un mayor riesgo de que la enfermedad se agrave, según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). (8)

Fue así como científicos del mundo empezaron el proceso de creación de una vacuna para enfrentar el virus. Sin embargo, la rapidez con la que se realizó la creación de la vacuna ha generado en la población una gran incertidumbre acerca de la eficacia de esta vacuna y sumado a la desinformación generada a través de los medios de comunicación, también un gran temor ante sus posibles efectos adversos y complicaciones en las embarazadas. (7)

Se han registrado a nivel mundial un incumplimiento de vacunación incompleto del 44%, así como también un 36.8% de la población no cuenta con ninguna dosis de vacunación. (9)

A nivel de Latinoamérica, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) notificó que el 63% de la población de ya ha sido vacunada contra la COVID-19, aun no se ha inmunizado al 40% de su población. (10)

En El Salvador se ha registrado que el 34.8% de la población no tiene el esquema completo, y que el 29.8% de la población no se ha vacunado con ni siquiera una dosis.
(9)

Debe valorarse que la falta de información adecuada que ha contribuido a generar temor a recibir la vacunación contra la COVID-19.

La población está ineludiblemente expuesta a la información inadecuada, creencias, teorías y rumores falsos, lo cual disminuye su confianza en la vacunación en las embarazadas.

1.2 Enunciado del problema

De la problemática antes descrita se deriva el problema que se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuáles son los factores socioculturales que condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan en el primer nivel de atención en salud salvadoreño?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores socioculturales que condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan en el primer nivel de atención en salud salvadoreño.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de las embarazadas en el primer nivel de atención.

- Establecer los factores culturales presentes en las embarazadas en el primer nivel de atención.

- Clasificar los factores que influyen en la decisión de la no vacunación de las embarazadas por COVID-19.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 Investigaciones relacionadas con el tema en investigación

Un estudio realizado el 2020 en el reino de Arabia Saudita el cual habla sobre la aceptabilidad de una vacuna COVID-19 entre los trabajadores de la salud, el estudio tenía como objetivo determinar la aceptabilidad de una vacuna COVID-19 entre los trabajadores de la salud en Arabia Saudita y los factores que afectan su intención de aceptar la vacuna. Conclusión: Dado que solo la mitad de la muestra estaría dispuesta a vacunarse, es preocupante que la otra mitad no pretenda vacunarse, a pesar de que se espera que los trabajadores de la salud lo sean. más informados y conscientes de los beneficios y riesgos de la vacunación. Por lo tanto, existe una necesidad urgente de diseñar estrategias efectivas y basadas en evidencia para promover la aceptación de la vacuna COVID19 entre los trabajadores de la salud. Los trabajadores de la salud corren un gran riesgo de contraer y propagar la enfermedad y, a menos que se logre una amplia aceptación de la vacuna, la transmisión del virus continuaría y las estrategias de recuperación serían difíciles de lograr. De particular importancia es también la necesidad de más educación relacionada con la salud entre los trabajadores de la salud para aliviar cualquier temor asociado con la vacuna. (11)

En Estados Unidos en 2020 se llevó a cabo un estudio a dos meses posterior que la COVID-19 fuera declarada pandemia; donde se evaluó el conocimiento de los participantes sobre la infección por COVID-19, concluyendo lo siguiente: el 69% de los participantes se clasificaron como dispuestos a vacunarse contra la COVID-19. La mayoría de los participantes también indicó que los siguientes factores serían clave importante en sus decisiones de vacunación: qué tan bien funcionaba la vacuna (81%) si un médico recomienda la vacuna (73%), su historial de salud (72%), cuanto tiempo dura la protección de la vacuna (68%), su edad (60%) así como los posibles efectos adversos secundarios de la vacuna (58%). En cambio, la aceptación de la vacuna fue menor entre varios grupos demográficos, tenían ingresos más bajos, no tenían seguro médico o eran conservadores en su inclinación política. (12)

Así mismo en el año 2020 en México La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, se presentó un artículo sobre la aceptación, rechazo y reticencia a la vacunación contra el Covid-19 el cual tenía como objetivo. Estimar la aceptabilidad de la vacunación contra Covid-19 en la población mexicana e identificar factores socioeconómicos asociados con

el rechazo o la duda. Material y métodos. Se estimó la proporción de aceptabilidad, rechazo y duda utilizando los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2020 sobre Covid-19 levantada durante agosto y noviembre de 2020. Se exploraron los factores asociados con rechazo y duda mediante un modelo de regresión multinomial. Resultados. La aceptabilidad de la vacunación contra Covid-19 fue de 62.3%, el rechazo de 28.2% y la duda de 9.5%. El rechazo y la duda se asociaron con ser mujer, tener mayor edad, menor nivel de educación, menor nivel socioeconómico y trabajar en el sector informal. Conclusión. Las campañas para incentivar la aceptabilidad de la vacuna necesitan considerar los subgrupos específicos con una alta proporción de rechazo y duda. En México observamos un mayor rechazo y duda en grupos con mayor riesgo de complicaciones y muerte por Covid-19. (13)

En Venezuela, en el año 2020 se estudió sobre las consideraciones acerca de las vacunas del COVID-19 en las embarazadas y mujeres lactantes. Concluyendo lo siguiente: La recomendación y/o consideración de las vacunas contra la COVID-19 en las embarazadas y en período de lactancia, implica la consideración de varios aspectos, a saber: los dilemas o asuntos éticos, los efectos de una enfermedad potencialmente grave en el binomio madre-hijo, los riesgos y beneficios de las vacunas en la prevención de la enfermedad y el consentimiento informado de la mujer para su aplicación. Asimismo, deben tomarse en cuenta todas las recomendaciones para la logística de la introducción de una nueva vacuna y finalmente establecer un sistema estricto de vigilancia sobre los efectos adversos potenciales sobre la madre y el feto. (14)

En Perú en el año 2020 – 2021 se dio a conocer un artículo sobre la aceptación de la de vacunación contra la COVID-19 en mujeres peruanas embarazadas: Actitudes y factores asociados. Ahora que contamos con las vacunas contra la COVID-19 para mujeres embarazadas, es importante conocer su percepción y su intención de vacunarse. El objetivo fue determinar la actitud de las mujeres embarazadas hacia la vacunación contra la COVID-19 en el Perú y los factores asociados a esta. Estudio del tipo transversal analítico, esto se realizó en los 24 departamentos peruanos durante los meses de diciembre del 2020 y enero del 2021. El 50% de las encuestadas aún no decidía si se vacunaría, el 36% mencionaban que sí se vacunarían, el 8% mencionó que por ninguna

circunstancia lo haría y el 6% lo haría solo si la obligaban. En el análisis multivariado se encontró que no se vacunarían debido a que no confían en el sistema de salud, en cambio, en los motivos por los que, si se vacunarían, se encontró que esta vacunación mejoraría la salud de su familia o seres queridos. Se concluye que el porcentaje de mujeres embarazadas que sí se vacunarían es bajo, siendo la principal razón por la mejora de la salud de su familia, mientras que la desconfianza en el sistema de salud, el desconocimiento de la elaboración de las vacunas y el no considerarse una población de riesgo fueron los principales factores asociados a la resistencia a la vacunación. (15)

Posteriormente en Ecuador en el año 2021 se realizó un trabajo de investigación para determinar los factores socioculturales que inciden en el incumplimiento de la vacunación contra el COVID-19, este estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo de corte transversal; con una muestra de 152 personas, se recolectaron datos con método de encuesta y el instrumento un cuestionario; como resultado se obtuvo que el porcentaje de incumplimiento hacia la vacunación contra la COVID-19 es del 63%, y un 38 % que si han cumplido; de los que han incumplido el 67% rechaza totalmente la vacuna, el resto por diversos factores como la falta de biológicos y el desconocimiento sobre la vacuna. Entre los factores socioculturales que inciden en el incumplimiento de la vacunación están el grado de instrucción educativa en donde el 49 % tiene instrucción primaria y un 20% ninguna instrucción, las creencia y mitos entre ellos; el temor a la muerte con 36%, la implantación de chip con el 17 % y finalmente el temor a la esterilidad con 16 %. Dando cumplimiento al objetivo general que los factores socioculturales inciden con el incumplimiento de la vacunación del COVID-19 en los habitantes de Pechiche. (16)

De igual forma en el año 2021, en Turquía sobre la aceptación de la vacuna COVID-19 en mujeres embarazadas, cuyo objetivo era determinar la aceptación de la vacuna y las actitudes de vacilación hacia las vacunas contra la COVID-19 en mujeres embarazadas. Del total de participantes, 111 (37% manifestaron su intención de recibir la vacuna si se recomendara para mujeres embarazadas. Las razones de rechazo más comunes fueron la falta de datos sobre la seguridad de la vacuna COVID-19 en poblaciones embarazadas y la posibilidad de daño al feto. Hubo una correlación positiva débil entre la aceptación de la vacuna COVID-19 y el número de niños en edad escolar.

Las gestantes en el primer trimestre expresaron mayor aceptación de la vacunación contra la COVID-19 que las del segundo y tercer trimestre. Conclusión: El presente estudio reportó baja aceptación de la vacunación contra la COVID-19 en una muestra de gestantes. La preocupación por la seguridad de las vacunas fue la razón principal de la vacilación. La identificación de actitudes entre los grupos prioritarios será útil para crear estrategias de vacunación que aumenten la aceptación durante la pandemia actual. (17)

Siempre en el 2021, en Colombia en un artículo sobre la vacunación contra COVID-19 y embarazo, se finalizó con lo siguiente: A la fecha, la vacunación frente a la COVID-19 en el embarazo y en mujeres en etapa de lactancia continúa siendo discutida en el mundo. Esto se fundamenta en la ausencia de ensayos clínicos que respalden decisiones basadas en la evidencia en este grupo de pacientes. El debate sigue abierto, y las recomendaciones son provisorias, toda vez que se robustece el cuerpo de la evidencia científica a medida que se transita la pandemia. (17)

De la misma forma en Colombia en el mismo año, se presentó La aceptación o rechazo a vacunarse contra el COVID-19, revisión sistemática desde las perspectivas culturales, psicológicas y educativas. Los cuales afirman: Las principales razones que dan las personas que no están dispuestas a vacunarse son: temor a los efectos secundarios, poca confianza en la efectividad y seguridad de las vacunas, incertidumbre en cuanto a la duración de la inmunización, desconfianza por el desarrollo tan rápido de estas vacunas y poca confianza institucional. Además, las creencias culturales juegan un papel crucial a la hora de convencer a más personas de la vacunación y evitar que vacilen a la hora de inmunizarse. Por lo anterior, las personas deberán recibir más información acerca de cómo funcionan los diferentes tipos de vacuna, cómo ha sido su desarrollo, por qué este ha sido rápido, cuál es su seguridad y eficacia, cuál es el tiempo de inmunización, cuál es la probabilidad de los efectos secundarios, cuáles son los riesgos que asumen como individuos al no vacunarse y qué otros asumirían de manera involuntaria sus parientes y allegados. (18)

En este mismo año 2021, en Ananea, Perú se realizó un estudio sobre los factores socioculturales asociados al rechazo de la vacuna contra el COVID-19. Concluyendo lo siguiente: los factores socioculturales que influyen en la decisión de rechazo para la

vacuna contra el COVID-19 son los factores demográficos, donde resalta el grado de instrucción soltero y el grado de instrucción que es secundaria completa, los factores sociales donde la población tiene conocimiento de la vacuna pero no tiene la costumbre de vacunarse, los factores culturales donde ni los mitos ni la religión influyen pero si lo que se dice de los efectos que causan las vacunas. (19)

En igual forma en el 2021, en Perú se realizó un análisis de una base de datos a partir de una encuesta que tuvo como objetivo Estimar la prevalencia y los factores asociados a la intención de vacunación contra la COVID-19 en el Perú. Donde se concluyó que, de 17 162 adultos, la tercera parte manifiestan intenciones de vacunarse; en igual forma existen factores modificables y no modificables asociados a la intención de vacunarse. Cabe mencionar que pocos estudios han incluido a población rural; donde se puede observar que vivir en una aldea u otra área rural se asocia a una menor intención de vacunarse pese a que los residentes de la zona son más renuentes a buscar atención médica o a participar en conductas de salud preventiva; así como también el difícil acceso a Internet limita el acceso a información relacionada con la vacuna. (20)

En el año 2021 la Asociación Argentina de Alergia e Inmunología Clínico, publicó sobre la vacunación COVID en mujeres gestantes. Con la cual concluyen: La vacunación contra el SARS-CoV-2 en gestantes es una propuesta atractiva, teniendo en cuenta que no se está administrando agentes vivos sino vivos atenuados en las vacunas que están disponibles y certificadas para las gestantes en Colombia, protegiendo así a las gestantes de sufrir manifestaciones graves de la enfermedad. Debe considerarse también que las madres lactantes que se exponen a la vacunación tendrán un doble beneficio, para ellas y para su bebé, ya que minimizan los riesgos de padecer la enfermedad y le aporta inmunoglobulinas al lactante mediante la leche materna. (21)

Mientras que Turquía en el Año 2021 se llevó a cabo un estudio sobre las determinantes sobre las actitudes frente la aceptación y el rechazo de la vacuna COVID-19 en embarazadas. Llegando a las siguientes conclusiones: baja aceptación de la vacuna COVID-19 en embarazadas; entre los factores que comprometen la vacunación se presenta la preocupación por la seguridad de la vacuna y el miedo que presentan las

gestantes a presentar efectos potencialmente nocivos al feto como motivo de su rechazo. (22)

En el presente año, en Perú se realizó un estudio sobre cuánto apoyan los peruanos las creencias de conspiración sobre las vacunas contra la COVID-19, con la cual se concluye: La mayoría de las personas en estudio estaban en algún grado de acuerdo con las creencias de conspiración sobre la vacuna COVID-19. El mayor grado de acuerdo era con la creencia de que la información sobre la seguridad de las vacunas contra COVID a menudo se inventa. Esto es importante, ya que la seguridad sobre la vacuna es junto con la eficacia y la efectividad, el factor en el cual se sustenta la estrategia de aceptación de cualquier programa de vacunación. (23)

En El Salvador no se ha realizado investigaciones sobre este tema orientado a las mujeres embarazadas. Lo que se estudió en el 2021 fue los factores que influyen en el nivel de aceptación y rechazo de la vacuna COVID-19 en personas que pertenecen a grupos de riesgo. Obteniendo como conclusiones: Los pacientes no que no se vacunaron fueron por motivos como falta de tiempo, temor a la vacuna, desconfianza a la vacuna o miedo de contagiarse por el virus COVID-19 al asistir a los centros de vacunación y dificultad para movilizarse hasta donde se encontraban ubicados los mismos para la aplicación de la vacuna. Los factores socioculturales no inciden sobre la toma de decisión de aceptar o rechazar la vacuna. La exposición a información inadecuada como la que circula en los medios de comunicación y redes sociales, tiene un alto grado de asociación como factor determinante en la toma de decisión de aceptar o rechazar la vacuna. Los medios de comunicación han sido manipulados durante la pandemia sobre todo las redes sociales como Facebook, WhatsApp, YouTube que son los más utilizados por la población. (24)

2.2 Base teórica

2.2.1. COVID-19

2.2.1.1. Reseña histórica

El descubrimiento del nuevo coronavirus SARS-CoV2 generó en los científicos muchas teorías sobre su origen, especulando era un producto de manipulación de

laboratorio. Sin embargo, una serie de datos genéticos no respaldan esta hipótesis demostrando que el SARS-CoV-2 no proviene de una columna vertebral de virus antes conocida. El día 08 de diciembre del 2019 fue cuando se reportó el inicio de los síntomas del primer caso de este nuevo virus, fue hasta el 31 de diciembre de 2019, en Wuhan provincia de Hubei, China. La Comisión Municipal de Salud y Sanidad notificó sobre un grupo de 27 casos de neumonía de etiología desconocida. Los cuales tenían una exposición común a un mercado mayorista de marisco, pescado y animales vivos en la ciudad, de los cuales siete eran casos graves. El 11 de marzo de 2020 La Organización Mundial de la Salud declaró la pandemia mundial. (25) (26)

2.2.1.2. Epidemiología

Los coronavirus son una familia de virus que causan infección en los seres humanos y en una variedad de animales, incluyendo aves, mamíferos y murciélagos. Se trata de una enfermedad zoonótica, lo cual significa que se puede transmitir de animales a humanos. Los coronavirus que afectan al ser humano pueden producir cuadros clínicos que van desde el resfriado común hasta los producidos por los virus del Síndrome Respiratorio Agudo Grave. (25)

Hasta la fecha, hay seis especies conocidas de coronavirus que causan enfermedades en humanos. Cuatro de estos (229E, OC43, NL63 y HKU1) causan síntomas comunes de gripe en personas inmunodeprimidas y dos especies (SARS-CoV y MERS-CoV) causan síndrome respiratorio agudo severo con altas tasas de mortalidad. (24)

2.2.1.3. Fuente de infección

Así mismo como en otros brotes causados por coronavirus, la fuente primaria más probable de la enfermedad producida por el SARS-CoV-2 es de origen animal. En este momento parece claro que el reservorio del virus es el murciélago. Dada la prevalencia y la distribución de los coronavirus en distintas especies animales. El hallazgo de coronavirus muy relacionado en pangolines decomisados por la policía en las provincias chinas ha llevado a sugerir que estos animales pudiesen ser huésped intermediario, su

amplia diversidad genética y la frecuente recombinación de sus genomas, es esperable que se detecten nuevos coronavirus en casos humanos, especialmente en contextos y situaciones donde el contacto con los animales es estrecho. (25) (24)

2.2.1.4. Mecanismo de transmisión

La información disponible sugiere que la infección fue originariamente zoonótica pero la transmisión actual es de persona-persona por gotas respiratorias después de un contacto cercano con una persona infectada (< 2 metros) o contacto directo con superficies contaminadas por secreciones infectadas. Algunos procedimientos pueden generar también transmisión por aerosoles (intubación traqueal, ventilación no invasiva o manual, traqueostomía, resucitación cardiopulmonar, broncoscopia, inducción de esputo, aspiración de secreciones respiratorias, aerosolterapia y nebulización, oxigenoterapia de alto flujo). La transmisión también se podría producir a través de heces contaminadas pero la propagación por esta vía es mucho menos relevante. La permanencia de SARS-CoV-2 viable en superficies de cobre, cartón, acero inoxidable, y plástico ha sido de 4, 24, 48 y 72 horas, respectivamente cuando se mantiene a 21-23 °C y con 40% de humedad relativa. siendo los resultados muy similares a lo observado con SARS-CoV-1. Los coronavirus humanos se inactivan de forma eficiente en presencia de etanol al 95% o de hipoclorito sódico en concentraciones de 0,1%. Por último, existen teorías sobre los hurones, los felinos (gatos, tigres y leones), los visones y los hámsteres son susceptibles a la infección y pueden desarrollar la enfermedad y también los perros en mucha menor medida. En este momento hay muy pocos casos descritos de posible transmisión desde los animales a los humanos por lo que no parece que la enfermedad en animales tenga una gran contribución en la pandemia, cuyo motor es claramente la transmisión humano-humano. (25) (27)

2.2.1.5. Cadena de transmisión

El Agente causal específico es virus RNA, familia Coronaviridae, género betacoronavirus cuyo reservorio se identificó al principio el murciélago, algunos mamíferos, pangolín, camellos posteriormente los seres humanos, la puerta de salida parte de la transmisión por secreciones respiratorias saliva, gotas, aerosoles,

broncoscopía, intubación endotraqueal, ventilación manual, reanimación cardiopulmonar, autopsias) o indirecto a través de fómites contaminados (insumos de uso personal y otros). El SARS-CoV-2 contiene alrededor de 30 000 bases de RNA. Utiliza la proteína de espiga (S) densamente glucosilada para entrar a las células huésped y se une a con gran afinidad al receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2), dicha enzima esta expresada en las células alveolares tipo II. El RNA del virus ingresa a las células del tracto respiratorio superior e inferior, y es traducido a proteínas virales. Algunos datos no confirmados indican que los hombres asiáticos tienen una mayor cantidad de receptores expresados en las células pulmonares, lo cual en parte explicaría la predominancia en hombres del COVID-19. (24) (28)

2.2.1.6. Periodo de incubación

El periodo de incubación medio es de 5-6 días, con un amplio rango de 0 a 24 días (4-20). Según una distribución de Weibull, se estimó que el período medio de incubación es de 6,4 días (5.6 -7.7), con un rango de 2.1 -11.1 días. (29) (30)

2.2.1.7. Definición de caso

Durante la emergencia sanitaria el Ministerio de Salud con el fin de identificar nuevos casos debido a que un primer momento las pruebas para detectarlo crea los conceptos de caso sospechoso y caso confirmado.

Caso sospechoso se refiere a todo caso de infección respiratoria aguda que cursa con cuadro clínico compatible COVID-19, pendiente de obtener el resultado de la PCR. Si el caso presentó una prueba diagnóstica de infección activa hace más de 90 días, se considerará un caso sospechoso de reinfección. Excepcionalmente, debido a la existencia de nuevas variantes, aquellos casos con clínica sugestiva o con vínculo epidemiológico a un caso confirmado de infección por una nueva variante, podrán ser considerados de nuevo como caso sospechoso, a pesar de infección confirmada en los últimos 90 días. No obstante, la Organización Mundial de la Salud lo define con 3 opinión. A. Es todo paciente que cumpla criterios clínicos y epidemiológico. B. Es todo paciente con enfermedad respiratoria aguda grave (ERAG: infección respiratoria aguda con antecedentes de fiebre o fiebre medida igual o superior a 38 °C; y tos; con inicio en los

últimos 10 días; y que precisa hospitalización). C. Es todo Individuo asintomático que no cumple los criterios epidemiológicos y ha dado positivo en una prueba rápida de detección de antígenos del SARS-CoV-2. (26)

Caso confirmado será todo paciente con clínica y PCR o test antigénico positivo, o caso asintomático con PCR o test antigénico positivo e IgG negativa o no practicada, o Caso que cumple criterios clínicos, con PCR o test antigénico negativo y resultado IgM positivo por serología de alto rendimiento (no test rápidos) o inmunocromatográfica (en este caso es necesario descartar un falso positivo de la IgM). Según La Organización Mundial de la Salud define caso confirmado en 3 opciones A, B, C. A. Todo Individuo que ha dado positivo en una prueba de amplificación de ácidos nucleicos del SARS-CoV-2. B. Todo Individuo que ha dado positivo en una prueba rápida de detección de antígenos del SARS-CoV-2 Y que cumple con la opción A o la opción B de la definición de caso probable o de la definición de caso sospechoso. C. Todo Individuo asintomático que ha dado positivo en una prueba rápida de detección de antígenos del SARS-CoV-2 Y que es contacto de un caso probable o confirmado. (27)

2.2.1.8. Cuadro clínico

2.2.1.8.1. Sintomatología

La Organización Mundial de la Salud en China se describen los síntomas y signos más frecuentes 55.924 casos confirmados por laboratorio, que incluyen: fiebre (87,9%), tos seca (67,7%), astenia (38,1%), expectoración (33,4%), disnea (18,6 %), dolor de garganta (13,9%), cefalea (13,6%), mialgia o artralgia (14,8%), escalofríos (11,4%), náuseas o vómitos (5 %), congestión nasal (4,8%), diarrea (3,7%), hemoptisis (0,9%) y congestión conjuntival (0,8%). (25)

2.2.1.8.2. Infección asintomática

En la serie más larga publicada por Centro de Control de Enfermedades de China, en la que se describen las características de todos los casos detectados en China continental desde el inicio del brote hasta el 11 de febrero de 2020 (72.314 casos), el 1,2% de los casos fueron asintomáticos. Se ha encontrado relación entre pacientes asintomáticos y

la propagación SARS-CoV-2 a la comunidad, sobre todo en aquellos que tienen factores de riesgo asociados con la evolución a estados de gravedad.

También, la carga viral guarda una relación directa con la capacidad de propagación de la enfermedad. En el periodo de incubación (asintomático) SARS-CoV-2 existe una mayor probabilidad de propagación de partículas virales a un ritmo acelerado. Lo que disminuye la capacidad de control de la infección debido a la infraestimación de prevalencia. (25) (30)

2.2.1.8.3. Curso de la enfermedad

La infección por SARS-CoV-2 puede presentar en los pacientes una serie de sintomatología de leves a graves. En pacientes con neumonía, la radiografía de tórax suele mostrar opacidad en vidrio deslustrado y múltiples manchas.

Los síntomas gastrointestinales como vómitos, diarrea y dolor abdominal ven en el 2-10 % de los pacientes con COVID-19, y en el 10 % de los pacientes, la diarrea y las náuseas se acompañan al desarrollo de fiebre y síntomas respiratorios.

Los pacientes con COVID-19 muestran una disminución de los recuentos de eosinófilos y linfocitos, valores de hemoglobina bajos, aumentos en los recuentos de leucocitos, neutrófilos y niveles séricos de PCR, LDH, AST y ALT.

El objetivo principal de la infección por coronavirus son los pulmones, la amplia distribución de los receptores ACE2 en los órganos puede provocar daños hepáticos, cardiovasculares, renales, gastrointestinales, del sistema nervioso central y oculares.

Los pacientes con infección por SARS-CoV-2 pueden presentar síntomas que van de leves a graves, siendo una gran parte de la población portadores asintomáticos. Los síntomas informados más comunes incluyen fiebre (83 %), tos (82 %) y dificultad para respirar (31 %). En pacientes con neumonía, la radiografía de tórax suele mostrar múltiples manchas y opacidad en vidrio deslustrado. Los síntomas gastrointestinales

como vómitos, diarrea y dolor abdominal se describen en el 2-10 % de los pacientes con COVID-19, y en el 10 % de los pacientes, la diarrea y las náuseas preceden al desarrollo de fiebre y síntomas respiratorios. Los pacientes con COVID-19 generalmente muestran una disminución de los recuentos de linfocitos y eosinófilos, valores medios de hemoglobina más bajos, así como aumentos en los recuentos de leucocitos, neutrófilos y niveles séricos de PCR, LDH, AST y ALT. Además, se ha informado que los niveles séricos iniciales de CRP son un predictor independiente para el desarrollo de una infección grave por COVID-19. Aunque el objetivo principal de la infección por coronavirus es el pulmón, la amplia distribución de los receptores ACE2 en los órganos puede provocar daños cardiovasculares, gastrointestinales, renales, hepáticos, del sistema nervioso central y oculares que deben controlarse de cerca. Los pacientes que presentan síndrome de dificultad respiratoria aguda pueden empeorar rápidamente y morir por insuficiencia orgánica múltiple inducida por la llamada "tormenta de citoquinas". (24)

La elevación de los niveles de dímero D se ha asociado con la gravedad de COVID-19. Los sujetos con COVID-19 grave tienen valores significativamente más altos de dímero D que los que no lo tienen (diferencia de medias ponderada 2,97 mg/l; IC del 95 %: 2,47–3,46 mg/l). Los niveles elevados de dímero D pueden reflejar el riesgo de coagulopatía diseminada en pacientes con COVID-19 grave, que pueden requerir terapia anticoagulante. (29)

2.2.1.9. Progresión clínica

Existen estudios en los cuales se describe que entre los sujetos que desarrollaron enfermedad grave, el tiempo medio hasta la disnea, fue de 5 a 8 días, la mediana del tiempo hasta el síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), fue de 8 a 12 días, y el tiempo promedio de ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos de 10 a 12 días. Algunos pacientes se pueden deteriorar una semana después del inicio de la enfermedad. (24)

2.2.1.10. Reinfeción

Primer caso de reinfección agosto 2020 Hong Kong. El Centro Europeo para la Prevención y Control de las Enfermedades la define como tener un periodo de infección bien documentado, un periodo libre de síntomas, la confirmación de un test PCR negativo y un tiempo mayor de 90 días.

La eliminación del ARN viral disminuye con la resolución de los síntomas y puede continuar durante días o semanas. La recuperación clínica se ha correlacionado con la detección de anticuerpos IgM e IgG que indican el desarrollo de la inmunidad. (24) (31)

2.2.1.11. Fisiopatología

Interacción con el sistema renina-angiotensina-aldosterona. El SARS-CoV-2 penetra en la célula empleando como receptor a la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE-2 por sus siglas en inglés), una exopeptidasa de membrana presente fundamentalmente en el riñón, los pulmones y el corazón. La función de la ACE2 es la transformación de la Angiotensina I en Angiotensina 1-9 y de la Angiotensina II en Angiotensina 17. Estos productos finales tienen efectos vasodilatadores, anti fibrosis, antiinflamatorios y favorecen la natriuresis. Son todos efectos, por tanto, que reducen la tensión arterial, contrarregulando la acción de la Angiotensina II. La ACE2 se ha relacionado con la protección frente a la hipertensión, la arteriosclerosis y otros procesos vasculares y pulmonares. En modelos animales se ha visto que la ausencia de ACE2 da lugar a un mayor daño pulmonar en el SDRA y la sobreexpresión del ACE2 protege frente al mismo. Por el contrario, la enzima convertidora de la Angiotensina (ACE), que transforma la Angiotensina I en Angiotensina II, favorece la generación de péptidos secundarios con efecto vasoconstrictor, proinflamatorio y de retención de sodio, que se relacionan con la fisiopatología de la hipertensión arterial. Se ha observado que los casos graves de COVID-19 presentan niveles de Angiotensina II muy elevados. Y el nivel de Angiotensina II se ha correlacionado con la carga viral de SARS-CoV-2 y el daño pulmonar. Este desequilibrio del sistema renina-angiotensina-aldosterona podría estar en relación con la inhibición de la ACE2 por parte del virus. Este mismo efecto ya fue observado en el brote producido por SARS en 2003.

Interacción con el sistema inmunitario. La infección por SARS-CoV-2 activa el sistema inmune innato generando una respuesta excesiva que podría estar relacionada

con una mayor lesión pulmonar y peor evolución clínica. Las observaciones clínicas apuntan a que, cuando la respuesta inmune no es capaz de controlar eficazmente el virus, como en personas mayores con un sistema inmune debilitado, el virus se propagaría de forma más eficaz produciendo daño tisular pulmonar, lo que activaría a los macrófagos y granulocitos y conduciría a la liberación masiva de citoquinas pro-inflamatorias.

Interacción con la coagulación y el sistema microvascular. La activación excesiva del sistema inmune innato que causa tormentas de citoquinas ocasiona daño del sistema microvascular y activa el sistema de coagulación e inhibición de la fibrinólisis. La coagulación intravascular diseminada (CID) conduce a trastornos generalizados de la microcirculación que contribuyen a la situación de fallo multiorgánico. Se ha observado que los niveles de antitrombina son menores en casos de COVID-19, y los niveles de dímero D y fibrinógeno son mayores que en población general. Además, la progresión de la gravedad de la enfermedad va ligada a un aumento gradual del dímero D. Estos hallazgos apoyan la teoría del desarrollo de una coagulopatía de consumo en infecciones por SARS-CoV-2, y que cuando estas ocurren empeora el pronóstico.

Los pacientes en estado crítico por la COVID-19 padecen estados de trombosis macrovascular y microvascular. Al respecto, se han reportado: tromboembolismo pulmonar, trombosis venosa profunda, trombosis relacionada al catéter, enfermedad cerebrovascular isquémica, acrosíndromes y síndrome de fuga capilar en órganos como pulmones, riñones y corazón. Datos de exámenes complementarios de laboratorio clínico señalan la presencia de un incremento de dímero D, la prolongación del tiempo de protrombina y una disminución modesta del recuento de plaquetas. Esos cambios forman parte de la génesis del fallo multiorgánico y constituye la causa por la que la coagulopatía en pacientes con la COVID-19 se convierte en un factor que aumenta el riesgo de muerte.

(25) (30)

2.2.1.12. Diagnostico

La RT-PCR es una prueba de diagnóstico que utiliza muestras de hisopado nasal, aspirado traqueal o lavado bronco alveolar (BAL). El método primario y preferido para el

diagnóstico es la recolección de muestras de las vías respiratorias superiores a través de hisopos nasofaríngeos y orofaríngeos. No se recomienda el uso de la broncoscopia como método de diagnóstico de la COVID-19 ya que el aerosol que se genera supone un riesgo importante tanto para los pacientes como para el personal sanitario. La broncoscopia se puede considerar solo para pacientes intubados cuando las muestras de las vías respiratorias superiores son negativas y otras herramientas de diagnóstico cambiarían significativamente el manejo clínico. Sin embargo, la broncoscopia puede estar indicada cuando se cumplen los criterios clínicos y de seguridad y en caso de diagnóstico incierto. Alternativamente, la aspiración traqueal y el BAL no broncoscopio se pueden usar para recolectar muestras respiratorias en pacientes intubados.

El ARN del SARS-CoV-2 se extrajo de muestras de las vías respiratorias superiores e inferiores, y el virus se aisló en un cultivo celular de secreciones de las vías respiratorias superiores y muestras de LBA; sin embargo, hay datos limitados de ARN disponibles. En una serie de casos, Zou et al. encontró que los niveles de ARN del SARS-CoV-2 eran más altos en muestras recolectadas del tracto respiratorio superior (como lo demuestran los valores de umbral de ciclo más bajos en la nariz) y en los primeros 3 días después del inicio de los síntomas, y niveles altos de SARS-CoV -2 ARN también se encontraron en muestras recogidas de muestras del tracto respiratorio superior de un paciente asintomático. Varios estudios han demostrado que el ARN del SARS-CoV-2 también se puede detectar en muestras de sangre y heces. Aún no se ha determinado cuánto tiempo está presente el ARN del SARS-CoV-2 en las vías respiratorias superiores e inferiores y en las muestras extrapulmonares. Es plausible que el ARN viral sea detectable durante semanas, como se observa en algunos casos de infección por SARS-CoV o MERS-CoV. Se ha aislado SARS-CoV viable de muestras respiratorias, de sangre, de orina y de heces.

La especificidad de la prueba RT-PCR parece ser muy alta, aunque puede haber resultados falsos positivos debido a la contaminación del hisopo, especialmente en pacientes asintomáticos. La tasa de sensibilidad no está clara, pero se estima que ronda el 66-80 %. La validez de la prueba en individuos asintomáticos que han estado en

contacto cercano con personas sintomáticas es aún menos clara; la tasa de positividad podría alcanzar el 50 % sin evidencia de síntomas o infección comprobada.

Una sola prueba negativa no excluye la infección por SARS-CoV-2, especialmente en personas altamente expuestas, si la prueba se realiza con una muestra de hisopado nasofaríngeo y al comienzo de la infección. En este caso, puede ser recomendable repetir la prueba o recoger una muestra de vías respiratorias más profundas, como el BAL. (32)

2.2.1.13. Pruebas de laboratorio

Las anomalías de laboratorio más comunes informadas al ingreso entre los pacientes hospitalizados con neumonía incluyeron leucopenia (9-25 %) o leucocitosis (24-30 %), linfopenia (63 %) y niveles elevados de alanina aminotransferasa y aspartato aminotransferasa (37 %). Entre 1099 pacientes con COVID-19, la linfocitopenia estuvo presente en el 83%; además, el 36 % tenía trombocitopenia y el 34 % leucopenia. También se ha notificado una trombocitopenia leve, hipertransaminasemia y un aumento del lactato deshidrogenasa.

El aumento de los índices de inflamación, que generalmente incluye niveles reducidos de procalcitonina y aumento de los niveles de proteína C reactiva (PCR), se asocia con la gravedad clínica. Young et al. observó un nivel promedio de PCR de 1,1 mg/dL en pacientes con porcentaje normal de saturación de oxígeno y de 6,6 mg/dL en pacientes hipoxémicos. Además, un autor observó una correlación entre la PCR y el riesgo de mortalidad. También se notificó un aumento de la troponina en el 7 % de los pacientes que posteriormente fallecieron a causa de una miocarditis fulminante. La troponina parece ser un fuerte indicador pronóstico de mortalidad. Finalmente, se notó que los niveles de dímero D y ferritina eran generalmente altos en pacientes hospitalizados. (30)

Pruebas Serológicas

Desde el comienzo de la pandemia del SARS-CoV-2, se han desarrollado varios ensayos serológicos, incluidos los ensayos de inmunoadsorción ligado a enzimas

(ELISA), los ensayos de quimioluminiscencia (CLIA), las pruebas rápidas de anticuerpos y el Western Blot. La prueba ELISA desarrollada por Wantai Biological Pharmacy Enterprise Co. (Beijing, China) detecta anticuerpos totales, IgM e IgG contra el SARS-CoV-2.

Las pruebas serológicas no se han utilizado aún de rutina debido a que la creación y certificación de estos exámenes toma más tiempo. Así mismo para que estas pruebas puedan confirmar que una persona estuvo en contacto con el virus, debe pasar un mayor tiempo comparado con las pruebas moleculares. Esto permite detectar a las personas que estuvieron en contacto con el virus y lograron desarrollar una respuesta inmune contra el mismo, siendo los anticuerpos específicos evidencia de ello, y así observar la tasa de contagio real de la enfermedad en una población. Esto es útil a la hora de definir y evaluar políticas de salud pública, que se adecúen a la etapa de la evolución de la enfermedad en dicha población. Se cuenta con poca diversidad de tecnologías para detectar la enfermedad COVID-19, sin embargo, al ser una pandemia, la mayoría de países están comprando insumos médicos y pruebas de detección en grandes cantidades y los proveedores se están viendo superados por la demanda. Por este motivo, es importante valorar la diversificación de las pruebas de laboratorio y la población a la que se le aplicarán estas pruebas, pues a Costa Rica se le presentan retos muy grandes en el futuro inmediato en la prevención de nuevos contagios. El país debe apoyarse en todas las herramientas diagnósticas que nos permita el mercado, teniendo en cuenta las limitaciones, especificidad, sensibilidad analítica y clínica, del método, así como las ventanas de tiempo oportunas para su realización. (24) (29)

Pruebas Rápidas

Las pruebas rápidas de antígenos se reportan como certeras, fáciles de realizar y rápidas, la experiencia previa con estas pruebas para otros agentes virales, les confiere menor sensibilidad y periodos ventana más prolongados comparados con otras metodologías de inmunoensayos. Estas pruebas, en este momento no son recomendadas por la Organización Mundial de la Salud. (24)

2.2.1.14. Diagnostico radiológico

Las pruebas de imagen para el diagnóstico de la COVID-19 han cobrado relevancia, dada la falta de disponibilidad de pruebas para el diagnóstico etiológico. Las alteraciones descritas en estas pruebas también se pueden encontrar en infecciones gripales o por micoplasmas, en procesos inflamatorios de diferente origen, o en enfermedades pulmonares eosinofílicas. Aunque los hallazgos de estas pruebas no son específicos de COVID-19, ante un cuadro clínico compatible y/o la presencia de antecedentes confirmados o posibles de contacto, pueden ayudar en el diagnóstico. (32)

Rayos X

Las radiografías simples de tórax son menos sensibles que la tomografía computarizada, pero pueden evidenciar escasas consolidaciones bilaterales acompañadas de opacidades en vidrio esmerilado, imágenes periféricas/subpleurales, predominantemente en los lóbulos inferiores. (33)

Los hallazgos de imágenes con frecuencia están ausentes en la presentación y no deben usarse para el diagnóstico de COVID. Muchos pacientes tienen imágenes normales en el momento de la presentación, pero se han informado las siguientes anomalías. Radiografía de tórax: opacidades parcheadas, periféricas bilaterales. No se recomienda de forma rutinaria para evitar exposiciones innecesarias durante el transporte. (32)

2.2.1.15. Tratamiento

Según la última actualización del lineamiento del Ministerio de Salud los medicamentos a indicar son: Molnupiravir Antiviral, el cual impide la replicación viral, Ivermectina reduce la carga viral, Aspirina antiagregante plaquetario que previene la formación de coágulos y desinflama, Paracetamol (Alternativa: acetaminofén) disminuye la fiebre y el dolor, Vitamina C antioxidante y antiinflamatorio que interviene en el equilibrio redox, Zinc disminuye el riesgo de falla inmunológica al potenciar la acción de los

linfocitos en especial los Linfocitos T CD4, Vitamina D regulador en la liberación de citosinas, péptidos antimicrobianos y acción antiinflamatoria.

Cabe mencionar que el molnupiravir se incluirá únicamente en el tratamiento de pacientes con prueba positiva de antígenos o PCR para COVID-19. Por otra parte, este medicamento no debe ser indicado en mujeres embarazadas, mujeres que se encuentren lactando, mujeres con sospecha de embarazo, pacientes menores de 18 años, pacientes con deterioro hepático severo y pacientes con deterioro renal severo.

La ivermectina se incluirá únicamente en el tratamiento de los pacientes catalogados con sospecha de COVID-19. (34)

Kit COVID-19

El kit de medicamento el cual se le da los pacientes que cumplen con los criterios de caso sospechoso de COVID-19 fue destacado por La Organización Mundial de la Salud. Los medicamentos fueron seleccionados según la sintomatología de la enfermedad, los cuales incluyen antipiréticos, analgésico, antihistamínico, antibióticos y vitaminas tales como zinc, vitamina C, vitamina D. (34) (35)

2.2.2. COVID-19 y embarazo

2.2.2.1. Epidemiología

Al principio de la pandemia, los estudios sobre el COVID-19 adquiridos durante el embarazo se reducían a una serie de estudios con pocos casos que no comparaban a pacientes embarazadas con mujeres de la población en general no embarazadas del mismo grupo etario.

Los datos posteriores han indicado que, si bien el riesgo general de enfermedad grave es bajo, pero el COVID-19 se asocia con una enfermedad más grave en las personas embarazadas que en las no embarazadas y también existe un mayor riesgo de resultados obstétricos deficientes entre las personas embarazadas con COVID-19, como el parto prematuro. (36)

Esta enfermedad puede requerir hospitalización, ingreso en la unidad de cuidados intensivos, ventilación mecánica e incluso causar la muerte. Por lo tanto, la prevención de la infección crítica por COVID-19 es de suma importancia tanto para la madre como para el feto. (37)

En noviembre de 2020, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades publicaron datos de vigilancia sobre los resultados en aproximadamente 400 000 mujeres en edad reproductiva con COVID-19 sintomático confirmado por laboratorio. Después de ajustar por edad, raza/origen étnico y afecciones médicas subyacentes, las mujeres embarazadas tuvieron tasas significativamente más altas de ingresos en la unidad de cuidados intensivos (10,5 frente a 3,9 casos por 1000 casos), ventilación mecánica (2,9 frente a 1,1 casos por 1000 casos), oxigenación por membrana extracorpórea (0,7 frente a 0,3 casos por 1000 casos) y muerte (1,5 frente a 1,2 casos por 1000 casos). El mayor riesgo de enfermedad grave fue más significativo en mujeres de 35 a 44 años, que tenían casi cuatro veces más probabilidad de recibir ventilación mecánica y el doble de probabilidad de morir que las mujeres no embarazadas de la misma edad. (36)

Otro dato importante en el estudio es la raza, en el cual, ya que entre las 8207 mujeres embarazadas con COVID-19 que se informó a los CDC, la proporción de las que se informó que eran hispanas (46 %) y negras (22 %) fue más alta que la proporción de mujeres hispanas y negras que dieron a luz en 2019 (24 % y 15 %, respectivamente), lo que sugiere que las personas embarazadas que son hispanas o negras pueden verse afectadas de manera desproporcionada por la infección por SARS-CoV-2.

En una revisión sistemática que incluye 192 estudios, los factores maternos que se asociaron con enfermedad grave incluyen mayor edad materna; un índice de masa corporal alto; cualquier comorbilidad materna preexistente, incluidas hipertensión crónica y diabetes; preeclampsia; y diabetes preexistente.

En comparación con las mujeres embarazadas y las mujeres embarazadas recientemente sin COVID-19, las mujeres embarazadas con COVID-19 tenían un mayor riesgo de cualquier caso de parto prematuro y muerte fetal.

Un estudio observacional de cohortes de todas las pacientes embarazadas en 33 hospitales de EE. UU. con una gestación única y un resultado positivo en una prueba virológica de SARS-CoV-2 evaluó las características maternas y los resultados según la gravedad de la enfermedad. Los datos sugirieron que los resultados perinatales opuestos fueron más comunes en pacientes con enfermedad grave o crítica que en pacientes asintomáticos con infección por SARS-CoV-2, incluida una mayor incidencia de parto por cesárea, trastornos hipertensivos del embarazo y parto prematuro. Los resultados perinatales para aquellos con enfermedad leve a moderada fueron similares a los observados entre pacientes asintomáticos. (36)

Aunque es posible la transmisión vertical del SARS-CoV-2, los datos actuales sugieren que es poco frecuente. Una revisión de 101 bebés nacidos de 100 mujeres con infección por SARS-CoV-2 en un solo centro médico académico de EE. UU. encontró que 2% de los bebés tenían resultados indeterminados de la reacción en cadena de la polimerasa, que se suponía ser positivo; sin embargo, los bebés no mostraron evidencia de enfermedad clínica. La mayoría de los bebés obtuvieron resultados negativos después de compartir las manos con sus madres y amamantar directamente. (36)

2.2.2.2. Adaptaciones fisiológicas

La infección materna por COVID-19 el periodo de incubación varía de 4 a 6 días, pero puede ampliarse entre 2 y 14 días. Suele ser asintomática hasta en el 75% de las mujeres gestantes.

La mayoría de casos sintomáticos durante la gestación presentan una infección leve (85%). (27)

Los síntomas más frecuentes en la gestación son fiebre (40%) y tos (39%). Los menos frecuentes son mialgias, disnea, odinofagia, anosmia, expectoración, cefalea y diarrea.

Las alteraciones analíticas más comunes incluyen: leucopenia (linfopenia en 35% de gestantes), elevación de proteína C reactiva (50% de las gestantes), hipertransaminasemia y proteinuria. Aproximadamente un 15% evolucionan a formas graves. El 4% de gestantes infectadas puede requerir ingreso en unidad de cuidados intensivos y un 3% ventilación invasiva. (27)

El embarazo se relaciona se a un mayor riesgo de infección severa respecto a las mujeres no gestantes, en particular durante el tercer trimestre y cuando se asocian los siguientes factores de riesgo: edad materna avanzada, IMC elevado, hipertensión crónica, diabetes pregestacional, entre otras.

La mortalidad en gestantes se sitúa alrededor del 0.1%. Las formas graves presentan como complicaciones neumonía grave, síndrome de distrés respiratorio agudo, enfermedad trombo embolica, sobreinfección respiratoria bacteriana, alteraciones cardiacas, encefalitis, sepsis y shock séptico. (27)

Por tal razón, se debe afirmar que es indispensable la identificación temprana de los casos con sintomatología grave y el abordaje con los tratamientos necesarios para evitar las complicaciones que se pueden presentar en el binomio madre – feto.

Además, autores refieren que hay poca evidencia sobre el posible impacto del COVID-19 en el primer trimestre del embarazo, es decir, hasta las 12 semanas de gestación. Sin embargo, considerando los efectos de otros virus al final de embarazo se puede deducir que la infección puede causar mayores tasas de resultados adversos del embarazo, como restricción del crecimiento fetal, parto prematuro y mortalidad perinatal.

Desde enero de 2020, varias series de casos y estudios de cohortes han descrito la presentación y el curso clínico de la COVID-19 en el embarazo. Hasta la fecha, la mayoría de los estudios han sido tranquilizadores y el riesgo de COVID 19 grave en el embarazo parece no ser mayor que para la población general. Se identificaron 31 estudios relevantes que informaron sobre los resultados de mujeres embarazadas con infección confirmada por SARS-CoV-2 y sus bebés, que abarcaron a 12 260 mujeres. La mayoría

de las mujeres estaban en el tercer trimestre y solo tenían síntomas de leves a moderados. Una minoría de mujeres requirió ingreso en cuidados intensivos. Hasta el momento se han reportado 146 muertes, la gran mayoría de estas son de Brasil. Hubo varios partos prematuros informado; sin embargo, todos estos fueron iatrogénicos debido al empeoramiento de la COVID-19 materna o se debieron a complicaciones obstétricas no relacionadas con la enfermedad de COVID-19. (38)

El estudio de cohorte más grande hasta la fecha de los Estados Unidos incluye datos a nivel de población de 91,412 mujeres de 15 a 44 años, 8 207 de las cuales estaban embarazadas. El embarazo se asoció con un aumento significativo de la probabilidad de hospitalización, ingreso en la UCI y necesidad de ventilación mecánica. (38)

En un estudio sobre la Gravedad de la enfermedad y resultados perinatales de pacientes embarazadas con COVID-19, en Estados Unidos en el 2020, Se incluyeron un total de 1,219 pacientes: 47% asintomáticos, 27% leves, 14% moderados, 8% graves, 4% críticos. Aquellos con una enfermedad más grave tenían una edad media mayor, un índice de masa corporal medio más alto y comorbilidades médicas preexistentes. Cuatro muertes maternas, es decir, 0.3% se atribuyeron a la COVID-19. La frecuencia de muerte perinatal o un resultado positivo de la prueba de SARS-CoV-2 neonatal no difirió según la gravedad. Los resultados perinatales adversos fueron más frecuentes entre los pacientes con enfermedad más grave, incluido el 6 % de incidencia de tromboembolismo venoso entre aquellos con enfermedad grave-crítica en comparación con el 0,2 % en pacientes con enfermedad leve a moderada. En análisis ajustados, La COVID-19 grave-crítica se asoció con un mayor riesgo de parto por cesárea, trastornos hipertensivos del embarazo y parto prematuro en comparación con pacientes asintomáticas. La COVID-19 leve a moderada no se asoció con resultados perinatales adversos en comparación con los pacientes asintomáticos. Concluyendo que en comparación con las pacientes embarazadas con infección por SARS-CoV-2 sin síntomas, aquellas con COVID-19 grave-crítico, pero no aquellas con COVID-19 leve-moderado, tenían un mayor riesgo de complicaciones perinatales. (39)

A. Respuesta inmunológica

El COVID-19 es un virus de ARN con envoltura monocatenaria. La respuesta inmunitaria depende del funcionamiento del sistema inmunitario. En la infección leve la cual se presenta con mayor frecuencia el sistema inmunitario elimina eficazmente el virus, y en la enfermedad grave presenta una tasa de mortalidad elevada. La posición de las mujeres embarazadas respecto a la infección por COVID-19 no está clara totalmente. El sistema inmunológico se adapta durante el embarazo para permitir que el producto se desarrolle, lo que resulta en una respuesta inmunológica debilitada o alterada cuando la mujer se infecta durante el embarazo.

B. Respuesta respiratoria

Alteraciones fisiológicas de la forma del tórax y elevación del diafragma debido a la ferulización diafragmática por el útero grávido provocan cambios en la función respiratoria. Aunque hay un aumento del 30-40% del volumen corriente, la reducción del volumen torácico conduce a una disminución de la capacidad residual funcional, los volúmenes al final de espiración y los volúmenes residuales desde el principio del embarazo. La reducción de la capacidad pulmonar total la incapacidad para eliminar secreciones puede hacer mujeres embarazadas más susceptibles a enfermedades respiratorias más graves.

C. Respuesta de coagulación

En la población general se asocia con altas tasas de complicaciones tromboembólicas, con un estudio informando que el 31% tuvo eventos trombóticos. Esto es debido a la activación de las vías de coagulación y progresión potencial a la coagulación intravascular diseminada. La fibrinólisis con hipercoagulación ocurre con la trombocitopenia.

El embarazo es un estado de hipercoagulabilidad con aumento de la producción de trombina y un aumento en la inflamación. Durante el embarazo hay mayores niveles de coagulación y factores fibrinolíticos, como la plasmina que pueden estar implicados en la patogenia de la infección por SARS-CoV-2.

D. Función de las células endoteliales

La modalidad en COVID-19 se debe predominantemente al síndrome de dificultad respiratoria aguda. Evidencia emergente sugiere que las células endoteliales pulmonares la disfunción tiene un papel importante en el inicio y la progresión del síndrome antes mencionado. En una paciente con una buena condición de salud, las células endoteliales están rodeadas de células murales y limitan la inflamación al restringir la entrada de células inmunitarias y previenen la coagulación mediante la expresión de factores anticoagulantes. en el síndrome de dificultad respiratoria, esta barrera endotelial está dañada, lo que lleva a tejido edema, inflamación excesiva e hipercoagulabilidad. Los factores de riesgo de COVID-19 ya conocidos están todos asociados con la disfunción de las células endoteliales.

La adaptación vascular materna al embarazo es crítica para resultados óptimos del embarazo. En la implantación, las arteriolas espirales uterinas especializadas se remodelan para formar senos parasales. que se convierten en vellosidades placentarias. Fisiología vascular sistémica también sufre adaptaciones significativas al embarazo. Aumenta el volumen sanguíneo materno, la frecuencia cardíaca y el accidente cerebrovascular volumen aumenta el gasto cardíaco en un 30-50%, y vascular la resistencia disminuye. El impacto de este aumento de la vasodilatación en la función de las células endoteliales pulmonares aún no se ha determinado. (38)

Los embarazos afectados por preeclampsia se caracterizan por hipertensión y proteinuria. La preeclampsia se asocia con problemas significativos maternos y fetales. Las mujeres con preeclampsia tienen una disminución insuficiente de la resistencia vascular en los meses medio y tardío. gestación y disfunción asociada de las células endoteliales. Dada la importancia potencial de las células endoteliales función en el desarrollo y progresión de COVID 19, estas mujeres pueden correr un riesgo particular, si están infectadas, y una revisión sistemática anterior encontró tasas más altas de preeclampsia en mujeres embarazadas hospitalizadas con COVID-19. (38)

E. Respuestas placentarias

La placenta suele ser una barrera eficaz que evita infección materna que se propague al feto. La experiencia de infecciones virales en el embarazo ha conducido a tres observaciones clave respecto a la infección congénita. En primer lugar, la presencia del virus en la superficie placentaria no necesariamente indica infección placentaria. En segundo lugar, la infección viral de las células placentarias no necesariamente significa que haya transmisión al feto. Y, en tercer lugar, incluso cuando la infección fetal ocurre, las respuestas son heterogéneas, por lo tanto, la infección viral que afecta al feto no significa daño significativo al mismo. (38)

Existe evidencia de una serie de casos que examinan las placentas de mujeres con COVID-19. El virus se ha aislado en placentas, en particular durante el segundo trimestre, pero no está claro si la presencia del virus se debió a infección primaria o fue facilitada por el daño placentario por otras patologías. El virus fue encontrado por PCR-RT de hisopos y biopsias después de un aborto espontáneo a las 19 semanas de gestación. SARS-CoV-2 también fue altamente expresado en biopsias de placenta y cordón umbilical después de una interrupción del embarazo a las 22 semanas. El embarazo fue interrumpido como resultado de un desprendimiento de placenta y preeclampsia materna grave con trombocitopenia y coagulopatía.

2.2.2.3. Riesgo de transmisión vertical

El riesgo de transmisión vertical como lo mencionan los protocolos del Hospital de Barcelona parece ser bajo, comprenden entre 1 - 3.5% aproximadamente y poco relevante. Si bien, la detección del SARS-CoV-2 en líquido amniótico se puede realizar, este suele ser excepcional. Existen registros que se ha aislado este virus en placenta, pero la transmisión vertical del virus parece una eventualidad poco frecuente y limitada a los casos de infección materna grave. En el caso de los recién nacidos se ha documentado que la mayoría ha sido infectada por vía horizontal. Los estudios existentes no han evidenciado presencia del virus en secreciones vaginales, ni tampoco en la leche materna. (27)

La infección viral de las células placentarias no significa necesariamente infección fetal o daño del mismo. Hasta el momento los estudios las afectaciones en las pruebas neonatales resultaron positivas solo en la una minoría.

Las enfermedades respiratorias neonatales parecen ser raras, incluso en la presencia de positividad para COVID-19. (38)

2.2.3. Vacuna COVID-19

2.2.3.1. Inmunización

La inmunización es el proceso por el que una persona se hace inmune o resistente a una enfermedad infecciosa, por lo general mediante la administración de una vacuna. Las vacunas estimulan el propio sistema inmunitario del cuerpo para proteger a la persona contra infecciones o enfermedades posteriores. La inmunización previene enfermedades, discapacidades y defunciones por enfermedades prevenibles por vacunación, como el cáncer cervical, la difteria, la hepatitis B, el sarampión, la parotiditis, la tos ferina, la neumonía, la poliomielitis, las enfermedades diarreicas por rotavirus, la rubéola y tétanos. (3)

Así mismo, el COVID-19 se enlista en ese grupo de enfermedades que puede prevenirse o reducir el impacto en cuanto a la gravedad de presentación de la misma con el uso de la vacuna.

Puede ser dividida como activa y pasiva, la primera implica la administración de todo o parte de un microorganismo o un producto modificado de un microorganismo para provocar una respuesta inmunológica y protección clínica que imite la de una infección natural. pero por lo general presenta poco o ningún riesgo para el receptor. La inmunización pasiva implica la administración de anticuerpos preformados a un receptor y, a diferencia de la inmunización activa, confiere protección inmediata pero solo por un corto período de tiempo. La inmunización pasiva está indicada en circunstancias generales para la prevención o mejora de enfermedades infecciosas, es decir, de forma terapéutica o profiláctica. (40)

El objetivo final de la inmunización es el control de la transmisión de la infección, la eliminación de la enfermedad y, finalmente, la erradicación del patógeno que causa la infección y la enfermedad; el objetivo mediato es la prevención de enfermedades en personas o grupos. Para lograr estos objetivos, los médicos deben hacer de la inmunización oportuna una alta prioridad en el cuidado de bebés, niños, adolescentes y adultos. (40)

Por tanto, la inmunidad se refiere protección de un individuo contra enfermedades infecciosas o sea la capacidad del organismo para resistir y sobreponerse a una infección. Puede ser permanente como el caso de sarampión y varicela o de muy corta duración.

Esta puede ser innata, llamada también natural o nativa, siendo la primera línea de defensa. Está representada por la piel, mucosas y sus secreciones; complemento y aquellas células que se encargan de destruir los agentes infecciosos, como los macrófagos, neutrófilos y células asesinas, y también puede ser adaptativa Formada por los linfocitos B y sus productos, los anticuerpos y los linfocitos T. Ambos mecanismos trabajan en forma coordinada e integrada. La inmunidad puede adquirirse en forma activa o pasiva y a su vez pueden ser natural o pasiva.

Además, la inmunidad puede ser dividida como activa y pasiva, la primera es la protección producida por el propio sistema inmunológico de las personas, generalmente es permanente que puede ser natural cuando se adquiere al padecer una enfermedad y adquirida que es la protección producida por la administración de inmunobiológicos. La segunda se refiere a la protección obtenida a través de la transferencia de anticuerpos humanos o de animales. Genera una resistencia rápida sin que se ponga en marcha una respuesta inmunitaria activa, la protección que esta confiere es temporal y puede durar meses o semanas, también puede ser clasificada como natural que se evidencia con el paso de anticuerpos de la madre al niño a través de la placenta o adquirida que se refiere a un estado de inmunidad transitorio inducida por la administración de anticuerpos humanos.

En ese sentido, ninguna evidencia indica que las vacunas recomendadas de forma rutinaria tengan efectos perjudiciales en el feto. Lo ideal es reconocer la sintomatología de un cuadro severo en las enfermedades prevenibles por vacunación durante la gestación y del beneficio potencial de algunas vacunas para la mujer embarazada y su recién nacido al reducir la exposición a la enfermedad prevenible por vacunación y/o brindar protección a través de anticuerpos adquiridos por la madre ha llevado a las

recomendaciones para la administración de vacunas seleccionadas durante el embarazo.
(40)

2.2.3.2. Reseña histórica

Ante el aparecimiento de nuevas enfermedades se crean muchos estudios e investigaciones a fin de poder brindar todas las recomendaciones necesarias para el abordaje integral de las mismas, tal como sucedió en la pandemia por COVID-19. Pero las intervenciones van más allá de eso, sino que inicia una carrera por la creación de vacunas que ayudaran a la prevención y reducción de la severidad de la enfermedad.

Sin bien no es conocido en su totalidad, se tiene evidencia que las personas infectadas por SARS-CoV-2 presentan una respuesta inmunitaria en las primeras semanas, pero aún no se conoce la duración exacta de dicha inmunidad y su variación dentro de los diferentes grupos de la población.

En un inicio un comité de expertos en conjunto con la Organización Mundial para la Salud analizaba los resultados de los ensayos clínicos y recomienda las vacunas que deben utilizarse y el modo de usarlas. Posteriormente, serían las autoridades de cada país autorizar o no el uso de cada vacuna y elaborar políticas para administrarlas.

El inconveniente en la fabricación de una vacuna depende de varios factores, incluyendo identificación de antígenos quien es la encargada de generar la respuesta inmune, la variabilidad de los microorganismos, la duración de la memoria inmunológica, también puede verse influido por factores ambientales, la edad y factores genéticos.

En 2020, con la pandemia en pleno desarrollo, los gobiernos del mundo se apresuraron a crear vacunas como contramedidas. En agosto de 2020, el gobierno de Rusia anunció que había acelerado la creación de una vacuna, denominada Sputnik V. Entre abril y julio de 2020, Sinovac Biotech Ltd., una empresa de biotecnología china, lanzó ensayos clínicos de una vacuna de virus inactivado, denominada CoronaVac. Casi al mismo tiempo, comenzaron en los Estados Unidos los ensayos clínicos de dos vacunas

novedosas (fabricadas por las empresas de biotecnología Moderna y Pfizer-BioNTech). Esas vacunas se basaron en tecnología con décadas de antigüedad, donde el ARN mensajero se usaría para enviar un mensaje a las células inmunitarias para crear su propia versión de una proteína que se parece a las proteínas en la superficie del virus. Esto permitiría crear vacunas sin necesidad de cultivar el virus en un laboratorio. Todo lo que se necesitaría es el código genético de las proteínas del virus.

En diciembre de 2020, la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos autorizó dos vacunas de ARNm para uso de emergencia. En febrero de 2021, también se autorizó para uso de emergencia una vacuna de vector viral fabricada por Johnson & Johnson Janssen. La vacuna de Janssen entrega ARNm a las células inmunitarias dentro de un adenovirus inactivado, lo que hace que las células inmunitarias receptoras creen proteínas, de la misma manera que lo hacen las vacunas fabricadas por Moderna y Pfizer-BioNTech. (41)

Se han estado desarrollando otras vacunas contra el SARS CoV-2. The New York Times tiene una herramienta en línea que realiza un seguimiento del progreso en la investigación y los ensayos clínicos de numerosas vacunas en todo el mundo. Al 15 de abril de 2022, la herramienta de seguimiento muestra 19 vacunas autorizadas para uso de emergencia y 12 con aprobación total para su uso. Lamentablemente, muchos países del mundo no pueden desarrollar o producir sus propias vacunas, y muchos son demasiado pobres para permitirse adquirir vacunas para sus poblaciones. (41)

En El Salvador, el 17 febrero de 2021 arribaron las primeras vacunas por lo cual las autoridades de salud inicio el proceso de vacunación en aquellas personas que se encontraban en primera línea durante la pandemia como personal de salud, seguridad pública, maestros, entre otros. Paulatinamente se fue incorporando grupos de riesgo al programa de vacunación y posteriormente los diferentes grupos de edad.

En la actualidad el Ministerio de Salud en su página oficial reporta un total de 10,680,432 dosis aplicadas de las cuales 4.5 millones han sido primeras dosis, 4.2 millones segunda dosis, 1.5 millones tercera dosis y tan solo 185,267 cuarta dosis.

2.2.3.3. Tipos de vacuna COVID-19 en El Salvador

Hasta este momento se dispone de diferentes tipos de biológicos contra SARS-CoV-2, se cuenta con vacunas vectorizadas por adenovirus no replicante de chimpancé que codifica la proteína espiga(S) de SARS-CoV-2 como es la vacuna Oxford-AstraZeneca.

La mayoría de los países disponen de vacunas contra la COVID-19 y las ofrecen a los grupos prioritarios. Las vacunas existentes contra la COVID-19 utilizan diferentes tecnologías, incluyendo el ARN mensajero (ARNm), vectores virales o proteínas recombinantes fabricadas en un sistema de expresión basado en baculovirus que se coformulan con adyuvantes. (37)

Vacuna Pfizer-BioNTech: vacuna basada en ARN mensajero sintético modificado con nucleótidos, encapsulado en nano-partículas lipídicas, que codifica la proteína espiga mutante P2 (S-P2) de SARS-CoV-2.

Vacuna CoronaVac: vacuna de virus inactivado, derivada de la cepa CZ02 de coronavirus, evita su replicación, concentrado, purificado y adsorbido con hidróxido de aluminio que actúa como un agente adyuvante, el cual estimula la respuesta inmune.

Vacuna Moderna: vacuna ARN mensajero frente a SARS-CoV-2 con nucleósidos modificados.

Vacuna Sinopharm: vacuna inactivada está formulada con la cepa SARS-CoV-2 que inocular en las células Vero para su cultivo, recolección de virus, inactivación, concentración y purificación de b-propiolactona, luego se adsorbe con hidróxido de aluminio para formar la vacuna líquida. (42)

2.2.4. Vacunas COVID-19 y embarazo

2.2.4.1. Vacunas aplicadas en El Salvador en las embarazadas

Hasta este momento en El Salvador se dispone de dos tipos de vacunas para combatir el SARS-COV-2 en las mujeres embarazadas, las cuales se pueden aplicar a

cualquier edad gestacional, así como también administrar de manera simultánea con otras vacunas, en áreas anatómicas distintas y no mezcladas en una misma jeringa. (42)

- Pfizer-BioNTech
- Moderna

2.2.4.2. Pfizer-BioNtech COVID-19

La vacuna Pfizer-BioNTec, ARN mensajero sintético modificado con nucleótidos, encapsulado en nano-partículas lipídicas, que codifica la proteína espiga mutante P2 (S-P2) de SARS-CoV-2, su presentación es liofilizada en forma de viales que posterior a su dilución con cloruro de sodio al 09% contiene 6 dosis de vacunas.

Cada dosis de 0,3 ml de vacuna contiene 30 mcg de un ARNm modificado con nucleosidos (en nanopartículas lipídicas) con sus excipientes: lípidos: 0.43 mg de ALC-0315= (4-hidroxitil) azanediol bis (hexano-6,1-diyl) bis (2-hexildecanoato), 0.05 mg de ALC-0159 = 2-[(polietilenglicol)-2000]-N, N- ditetradecilacetamida, 0.09 de 1,2- diestearoil –sn-glicero-3-fosfolina, 0.2 mg de colesterol, 0.01 mg de cloruro de potasio, 0.01 mg de fosfato de potasio monobásico, 0.36 mg de cloruro de sodio, 0.07 mg de di-Sodio hidrogenofosfato dihidrato, 6 mg de sacarosa, no contiene preservantes; la cual se administra en el músculo deltoides vía intramuscular. (42)

La posología recomendada es dos dosis a un intervalo recomendado de 21 a 28 días, la primera dosis la fecha de inicio y la segunda dosis 21 a 28 días tras la primera dosis, ambas dosis son necesarias para lograr la protección (43). Además, la conservación de la vacuna de ser a – 70 grados °C.

Por lo general, los efectos adversos de la vacuna aparecen durante los primeros minutos o días, diferentes autores mencionan que estos pueden ser dolor en el sitio de la aplicación, fiebre, cansancio, cefalea, mialgias, escalofríos, artralgias, fiebre, náuseas, vómitos, comezón, urticaria o hinchazón en la cara, así como también reacciones alérgicas graves. (42) (1)

Según los lineamientos al momento en el país las únicas contraindicaciones de la no aplicación de Pfizer-BioNTech son antecedentes conocidos de reacción alérgica grave a algún componente de la vacuna (Ejemplo, Anafilaxia) y menores de 12 años. (42) Sin embargo, en Octubre del 2021, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos (FDA, por sus siglas en inglés) aprobó el uso de la vacuna Pfizer-BioNTech en niños de 5 a 11 años de edad, con la única diferencia que se administra a una dosis más baja (10 microgramos) en comparación con la que se usa en personas de 12 años. (44)

Por lo tanto, la eficacia es del 95% en las personas que completan su esquema de vacunación.

2.2.4.3. Moderna

La vacuna moderna contiene ARN mensajero que incorpora instrucciones para producir proteína espicular, que se localiza en la superficie del virus, y se necesita para introducirse en las células del organismo. Su presentación es en forma de vial de múltiples dosis que contiene 14 dosis de 0.5ml; cada dosis contiene 100 microgramos de ARN mensajero formulado en nanopartículas lipídicas SM-102. Los ingredientes son lípido SM-102 (heptadecano-9-il 8-{{(2-hidroxi)etil} [6-oxo-6-(undeciloxi) hexil] amino} octanoato), colesterol, 1,2-diestearoil-sn-glicero-3-fosfocolina (DSPC), 1,2-dimiristoil-rac-glicero-3-metoxipolietilenglicol-2000 (PEG2000 DMG), trometamol, clorhidrato de trometamol, ácido acético, acetato de sodio trihidrato, sacarosa, agua para preparaciones inyectables. (42)

La vacuna se administra vía intramuscular en el músculo deltoides, su dosis de aplicación es de 0.5ml, se administran dos dosis con un intervalo de tiempo de 28 días entre ellas, debe conservarse en el envase original en congelador a una temperatura entre -25 y -15 °C. (42)

Los posibles efectos secundarios tras la aplicación son fiebre por lo general de intensidad leve o moderada, dolor en inflamación en el lugar de la inyección, cansancio, escalofríos, cefalea, náuseas, vómitos, artralgias y mialgias. Entre las contraindicaciones se encuentran fiebre alta o infección grave, así como no debe administrar si es alérgico al principio activo o a alguno de los demás componentes de esta vacuna. (42)

La vacuna ha demostrado tener una eficacia del 94.1% desde los 14 días después de la primera dosis, su elevada eficacia se mantiene en todos los grupos de edad por encima de los 18 años. (45)

2.2.4.4. Estrategia de Vacunación

El elemento clave de la estrategia de vacunación contra la COVID-19 para el personal de las Naciones Unidas fue la decisión de animar al personal a que confiará principalmente en el programa de vacunación que ejecutan las autoridades locales y limitar la compra de vacunas por cuenta de la Organización para satisfacer las necesidades de solo un número pequeño de países prioritarios en los que la comunidad de las Naciones Unidas fuera a quedar excluida del plan nacional de vacunación. (24)

En Agosto 2021, la Organización Mundial de la Salud considero que todas las personas, en todas partes, pueden beneficiarse de recibir vacunas seguras y eficaces, comenzando por aquellas con mayor riesgo de enfermedad grave o muerte; fue así como a través de la hoja de ruta del Grupo de Expertos de Asesoramiento Estratégico (SAGE) de la Organización Mundial de la salud se comenzó con los grupos destinatarios prioritarios a altos riesgos de infección, personal de primera línea, las personas mayores, y toda persona que presente riesgo de defunción por trastornos preexistentes como por ejemplo diabetes y cardiopatía coronaria. (46)

Metodología

Los que mayor riesgo que presentaron en el inicio fue el personal de primera línea que atendía pacientes, debido a la gran carga viral procedente de las personas que estaban cursando la enfermedad y transmitían el virus.

Los de mediano riesgo se consideraban todas aquellas personas que su dosis de exposición era baja pero que tenía contacto con muchas personas, como el personal comunitario de primera línea y quienes tienen una exposición más alta o prolongada, pero a un número menor de personas, como los conductores.

Los de bajo riesgo se consideraban a todas aquellas personas que desempeñaban sus funciones o trabajan en un entorno seguro, por ejemplo, todas aquellas personas que trabajan desde sus casas bajo el confinamiento y que no solían estar en contacto con el público como parte del traslado de sus trabajos o como parte de sus tareas. (24)

Fase 1

Inicialmente los países que participaron en el Mecanismo COVAX recibieron vacunas suficientes para inmunizar a los grupos demográficos prioritarios de su población. En esta fase de distribución, las dosis de vacunas se pusieron a disposición de los países participantes de manera simultánea hasta lograr la cobertura aproximadamente el 20% de la población de todos los países. En la mayoría de los países, el primer grupo al que se le dio prioridad fue a los trabajadores de primera línea en el ámbito sanitario y de la asistencia social.

Fase 2

Una vez que se hayan distribuido las dosis suficientes para inmunizar al 20 % de la población, se enviarán más vacunas a los países en función de la financiación disponible. En esta segunda fase, en el caso de que siga habiendo limitaciones considerables de existencias, el ritmo al que los países recibirán las nuevas dosis de vacuna se determinará mediante una evaluación del riesgo que tienen en un momento dado. Los análisis se realizarán sobre la base de una evaluación de la amenaza (esto es, el posible impacto de la COVID-19 en un país, evaluado con datos epidemiológicos) y la vulnerabilidad (es decir, la vulnerabilidad de un país, valorada mediante su sistema de salud y factores demográficos). (46)

2.2.5. Factores socioculturales

El punto de vista sociocultural se percibe como la disposición de factores que están dentro de las convicciones, así como también de las capacidades individuales y factores

que están fuera de ella, y que están diseñadas de una cultura y un público en general. (47)

Son el elemento que trata exclusivamente con las realizaciones humanas que puedan servir tanto para organizar la vida comunitaria como para darle significado a la misma haciendo referencia a una realidad construida por el hombre que puede tener que ver con cómo interactúan las personas entre sí mismas, con el medio ambiente y con otras sociedades.

Los factores sociales y culturales incurrir de forma directa en los procesos relacionados a la salud, es preciso tener en cuenta el ambiente familiar, la pertenencia a una condición social y económica y el nivel de estudios de los padres, así como las creencias, costumbres, la publicidad y la televisión, que pueden tener influencia sobre la conducta. Las condiciones socioculturales llevan una serie de hábitos y comportamientos familiares de gran influencia sobre la salud de los miembros de la familia. (48)

Según la Real Academia Española se define *factor* como elemento o causa que actúan junto con otros. (49)

2.2.5.1. Factores sociales

Según la Organización Mundial de la Salud se definen como determinantes sociales de la salud como “las circunstancias en que las personas nacen, crecen, trabajan, viven y envejecen, incluido el conjunto más amplio de fuerzas y sistemas que influyen sobre las condiciones de la vida cotidiana”. (50)

Los factores sociales cambian de una sociedad a otra y tiene importancia decisiva en las decisiones de cada individuo, dentro de ellos podemos mencionar la edad, el sexo, el área geográfica, estado familiar, escolaridad, ocupación. (51)

De tal forma que abarca a la familia, a las comunidades, al sistema social que se imponen a través de los medios de comunicación, slots publicitarios contribuyendo de manera negativa o positiva en la toma de decisiones de cada individuo que también se ve influenciada por terceros. (48)

2.2.5.2. Factores culturales

Factores culturales son todas aquellas manifestaciones de un pueblo o región determinada, de allí, que se originan las tradiciones, costumbres, conocimientos, creencias, mito y ciencia ancestral que identifican a una comunidad. Estos factores son determinantes en la formación de la personalidad y el desarrollo de los seres humanos desde su nacimiento hasta la muerte. (52)

Mito se refiere a la narración maravillosa situada fuera del tiempo histórico y protagonizada por personajes de carácter divino o heroico. Con frecuencia interpreta el origen del mundo o grandes acontecimientos de la humanidad. (53)

Creencia Es el sentimiento de certeza sobre el significado de algo percibida como afirmación personal que consideramos verdadera, las creencias, que en muchos casos son subconscientes, afectan a la percepción que tenemos de nosotros mismos, de los demás y de las cosas y situaciones que nos rodean. Muchas personas tienden a pensar que sus creencias son universalmente ciertas y esperan que los demás las compartan. (54) Es una práctica social arraigada, es la repetición constante de ciertos actos o modos de obrar, dentro de la colectividad, con la convicción de su necesidad. (48).

Costumbre Hábito, modo habitual de obrar o proceder establecido por tradición o por la repetición de los mismos actos y que puede llegar a adquirir fuerza de precepto. (55) Son componentes de la cultura que se transmiten de generación en generación y que, por lo tanto, están relacionadas con la adaptación del individuo al grupo social. (56)

Es una práctica social arraigada, es un derecho, es la repetición constante de ciertos actos o modos de obrar, dentro de una colectividad, con la convicción de su necesidad.

Patrones culturales

Un conjunto de normas, las cuales son las que establecen cómo debe ser el comportamiento de las personas. Cuando un grupo se organiza para convivir debe ser necesario definir ciertas regulaciones, para poder garantizar una convivencia normal dentro de una comunidad. (49)

En el cual se encuentra el fenómeno cultural hispano del Machismo el cual se enfoca básicamente en la exageración o en el énfasis de las características masculinas y la creencia en la superioridad del hombre.

Donde se considera como el “verdadero hombre” según la cultura hispana, al macho que debe tener ciertas características para que se le considere como tal y no como afeminado u hombre a medias. (57)

Debido a la presencia del machismo, la mujer se ve limitada a la toma de decisiones personales en su totalidad.

Conocimiento es el conjunto de ideas, conceptos, enunciados que pueden ser claros, precisos, ordenados, fundamentados, vagos e inexactos con base a ello tipifica el conocimiento científico, ordinario y vulgar. El primero lo identifica como un conocimiento racional, cuántico, objetivo, sistemático y verificable a través de la experiencia; el conocimiento ordinario, que es un cuerpo heterogéneo de ideas, productos de la observación, la experiencia, la reflexión y la imaginación; y el conocimiento vulgar como un conocimiento vago e inexacto limitado a la observación. (58)

Actitudes es el comportamiento habitual que se produce en las diferentes circunstancias de la vida, determinan la vida anímica de cada individuo. Las actitudes están patentadas por las reacciones repetidas de una persona. Tiene aplicación particular en el estudio del carácter, como indicación innata o adquirida, relativamente estable, para sentir y actuar de una manera determinada. (49)

2.2.6. Factores socioculturales que condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas

Las vacunas contra la COVID-19 son un factor fundamental para prevenir el impacto de la enfermedad, la administración de esta vacuna está regulado por un Plan Nacional de Vacunación e inmunización, avalado por las autoridades reguladoras de salud, que abarca todos los segmentos de la población.

Es así como el ministro de Salud en su declaración de agosto, 2021; Afirmó en un comunicado de prensa que “se tienen todos los componentes para ganar la batalla a la

pandemia” por lo que invita a la población a no bajar la guardia, seguir cuidándose y administrar la vacuna para limitar la transmisión del COVID-19. (59)

A medida que la pandemia ha evolucionado, ha habido informes de desinformación en las redes sociales y populares, el entorno sociocultural y las complejidades inherentes de los esfuerzos de vacunación a gran escala pueden reducir la confianza en la vacunación sobre el Covid-19, generando desconfianza y preocupaciones de la sobre la seguridad de las vacunas COVID-19 dado su rápido desarrollo, todos los cuales puede haber afectado la captación prevista de la vacuna. (58)

Son muchas las barreras que impiden que las embarazadas sean vacunadas, algunas se mencionan a continuación: falta de conocimiento y educación, conceptos erróneos sobre el riesgo de la enfermedad, preocupaciones sobre la necesidad de vacunación durante el embarazo y la seguridad y eficacia de la vacuna, falta de formación en los aspectos técnicos y comunicativos, la vacunación no forma parte de la práctica habitual del profesional de salud, conceptos erróneos sobre la preferencia de sus pacientes por la vacunación durante el embarazo, falta de tiempo, personal, vacunas, jeringas, agujas, equipo de cadena de frío , mayor carga de trabajo, reembolso inadecuado, preocupación por la responsabilidad, pautas o recomendaciones inconsistentes, creencias, conspiraciones, incapacidad para rastrear el estado de vacunación de las embarazadas. (60)

Si bien existe una considerable evidencia sobre los beneficios generales de la inmunización frente al COVID-19, las percepciones equivocadas sobre las vacunas han logrado ganar terreno considerable, así como existen temores sobre los efectos adversos, además de tener una fuente de información equivocada. (61)

2.2.7. Primer Nivel de Atención de Salud Salvadoreño

Por acuerdo ejecutivo en el año 2020, el nivel de Organización Superior del Ministerio de Salud está regulado en el Manual de organización y funciones de la Dirección Nacional del Primer Nivel de Atención a fin de establecer las funciones a desempeñar de las autoridades.

La Dirección Nacional de Primer Nivel de Atención la cual es una dependencia jerárquica del Viceministerio de Operaciones en Salud, involucra diferentes procesos como proporcionar atenciones de salud integrales ambulatorias, proporcionar atenciones de salud integrales en emergencias, proporcionar servicios de apoyo diagnóstico, terapéuticos y rehabilitación, promover integralmente la salud, desarrollar el marco normativo con enfoque de derecho en salud, gestionar la organización y el funcionamiento del SNIS en red, implementar y gestionar la calidad, realizar la vigilancia sanitaria, y, evaluar, dar seguimiento y controlar la gestión del Ministerio de Salud.

Tiene como objetivo garantizar que los servicios de salud que se proveen en los establecimientos del Primer Nivel de Atención sean integrales, oportunos, con calidad y calidez al usuario, con enfoque familiar y comunitario en coordinación con las diferentes dependencias del Ministerio de Salud.

Entre sus funciones podemos mencionar, conducir estratégicamente los servicios de salud con enfoque familiar y comunitario, basado en la estrategia de Atención Primaria de Salud Integral, para asegurar la provisión de los servicios de salud en el Primer Nivel de Atención, y promover que la ciudadanía organizada y la intersectorialidad incidan en las determinantes sociales de la salud; asegurar la gestión de los procesos que garanticen la provisión de los servicios de salud en el Primer Nivel de Atención, para mejorar el estado de salud de la población; monitorear, supervisar y evaluar la prestación de los servicios en el Primer Nivel de Atención a fin de que sean integrales, oportunos, con calidad y calidez, en coordinación con otras instancias del MINSAL; y, promover el acceso a espacios de participación social en los establecimientos de salud, con los representantes de las comunidades.

Su estructura organizativa la integran tres dependencias, la unidad de desarrollo de servicios, la unidad de gestión de servicios y la unidad de salud comunitaria, cada una con su respectivo objetivo de trabajo y funciones:

Tabla 1. Estructura organizativa del Primer Nivel de Atención de Salud de El Salvador.

Tabla 1. Estructura organizativa del Primer Nivel de Atención de Salud de El Salvador

Unidad de Desarrollo de Servicio	Unidad de Gestión de Servicios	Unidad de Salud Comunitaria
<ul style="list-style-type: none"> •Le corresponde asegurar la provisión de los servicios integrales de salud en el Primer Nivel, a través del monitoreo, supervisión y evaluación, a las Regionales, SIBASI y Unidades de Salud, para garantizar la prestación de servicios con calidad y calidez, con enfoque familiar y comunitario y en coordinación con otras instancias del MINSAL. 	<ul style="list-style-type: none"> •Se encarga de gestionar los recursos para garantizar a la población, en el primer nivel de atención, la prestación de servicios integrales de salud, oportunos, con calidad y calidez. 	<ul style="list-style-type: none"> •Conduce técnicamente las actividades que realizan los promotores y supervisores de salud comunitaria, en el marco de las políticas institucionales, potenciando el abordaje de la participación activa de la comunidad, la intersectorialidad y la determinación social para consolidar el modelo de atención de salud de la persona, familia y comunidad.

Fuente: Manual de organización y funciones de la Dirección Nacional del Primer Nivel de Atención (2020).

3 SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis de trabajo

Hi. Los factores sociales (edad, área geográfica, estado familiar, escolaridad, ocupación, acceso a los medios de comunicación social y redes sociales, influencia de terceros) y culturales (creencias, mitos, costumbres, patrón cultural (machismo), actitudes, conocimiento sobre la vacuna) condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan en el primer nivel de atención en salud salvadoreño.

3.2 Hipótesis nula

Ho. Los factores sociales (edad, área geográfica, estado familiar, escolaridad, ocupación, acceso a los medios de comunicación social y redes sociales, influencia de terceros) y culturales (creencias, mitos, costumbres, patrón cultural (machismo), actitudes, conocimiento sobre la vacuna) no condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan en el primer nivel de atención en salud salvadoreño.

3.3 Operacionalización de las variables

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores
Variable 1: Factores socioculturales	Son los elementos que se relacionan con el actuar humano que pueden servir para organizar la vida de la comunidad como para darle valor a la misma.	Factores Sociales	Edad
			Área geográfica
			Estado Familiar
			Escolaridad
			Ocupación
			Acceso a los medios de comunicación social y redes sociales
			Aceptación
			Influencia de terceros
		Factores Culturales	Creencias
			Mitos
			Costumbre
			Patrón cultural (Machismo)
			Conocimiento sobre la vacuna
Actitudes			

<p>Variable 2:</p> <p>No aplicación de la vacuna COVID-19</p>	<p>Se refiere a la renuencia de las personas en recibir la vacuna</p>	<p>Factual</p>	<p>Carnet de vacunación</p>
		<p>Verbal</p>	<p>Negación</p>

4 DISEÑO METODOLOGICO

4.1 Tipo de investigación

Se realizó un estudio cuantitativo descriptivo transversal para determinar cuáles son los factores socioculturales que condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan en el primer nivel de atención en salud salvadoreño.

Según el periodo y la secuencia de la investigación, es de tipo:

Transversal: se estudiaron las variables (factores socioculturales y no aplicación de la vacuna COVID-19), haciendo un corte en el tiempo, durante el periodo de septiembre a noviembre de 2022.

Con base al alcance de los resultados, la investigación es de tipo:

Descriptivo: fue dirigido a determinar “cómo es” o “cómo están” las variables (Factores socioculturales y no aplicación de la vacuna COVID-19) de la población en estudio, así como también la magnitud y las circunstancias en que se presentaron.

Según la fuente de los datos con que se obtuvo la información, se realizó un estudio de tipo:

Documental: se consultaron fuentes bibliográficas de la Organización Mundial de la Salud, se revisaron, revistas, periódicos y artículos web para dar fundamento teórico al mismo, el cual sirvió de marco de referencia para la ejecución de la investigación, el análisis y la interpretación de los resultados

Tomando en base el análisis y procesamiento de los datos, la investigación tiene:

Enfoque cuantitativo: se establecieron hipótesis y se emplearon técnicas estadísticas para el análisis e interpretación de los datos recolectados por el instrumento de investigación, los cuales permitirán aceptar o rechazar las hipótesis formuladas.

4.2 Población y muestra

Población

De acuerdo al número de gestantes inscritas en cada unidad de salud, consultando el libro materno y aplicando los criterios de exclusión se tomará un total de 156 embarazadas.

Unidad de Salud Santa Rosa de Lima 121 embarazadas, Unidad de Salud El Peñón, Sociedad 19 embarazadas y Unidad de Salud San Julián 16 embarazadas.

Tabla 2. Distribución de la población en estudio

Unidad de Salud	Numero de Embarazadas
US Santa Rosa de Lima, La Unión	121
US San Julián, San Jorge, San Miguel	16
US El Peñón, Sociedad, Morazán	19
Total de Embarazadas	156

Fuente: Registro de libro materno de cada unidad de salud, consultado con autorización de los directores (septiembre 2022).

Muestra

La muestra tiende a asegurar y representar adecuadamente al universo poblacional en función de las variables, obteniendo estimaciones precisas y de fácil manejo, conociendo la distribución de la población, se utilizó la fórmula para población finita. La muestra representa una parte de la población y tiene ventajas por sobre el censo debido a: economía, además de que con una parte de la población se puede proyectar lo que está sucediendo dentro de toda esta.

Por ser una población de tipo finito, la proporción muestral se obtuvo de la siguiente manera utilizando la fórmula para calcular muestra cuando se conoce la población:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

Donde:

- Tamaño del universo N: 156 pacientes.

- Porcentaje de variabilidad positiva $p=0.5$
- Porcentaje de variabilidad negativa $q=50\%$
- Niveles de confianza 95%, para que el nivel de confianza sea igual a 95%, se tiene que $p(Z)=95\%$ si $Z=1.96$
- Margen de error: 5%
- n =muestra.

Sustituyendo:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(156)}{(156)(0.05)^2 + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = \frac{149.8}{1.35} = 110.9$$

La muestra queda conformada por 110 la cual se determina por los criterios de inclusión.

4.3 Criterios para establecer la muestra

4.3.1 Criterios de inclusión

- Pacientes que pertenece a región geográfica en estudio
- Embarazadas que no tienen el esquema de vacunación COVID-19 completo.
- Pacientes quienes clínicamente y por laboratorio están embarazadas.
- Pacientes que acepten participar en el estudio.

4.3.2 Criterios de exclusión

- Mujeres en edad reproductiva con vida sexual activa sin dato clínico ni laboratorio de embarazo.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.

4.4 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo que se utiliza es aleatorio simple.

Aleatorio simple: se empleó un método de muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, donde la toda la población en estudio tiene la misma probabilidad de ser elegida sin embargo deben cumplir con los criterios de inclusión para aportar datos de interés a la investigación. (62)

4.5 Técnicas de recolección de datos

Técnica documental bibliográfica: se realizó una revisión documental bibliográfica profunda y extensiva en documentos y bibliografías nacionales e internacionales, incluyendo libros, artículos médicos, artículos de revistas, periódicos y fuentes de internet, así como también guías clínicas y lineamientos de referencia de la Organización Mundial de la Salud.

La Encuesta en línea: se elaboraron una serie de preguntas con la aplicación de administración de encuestas Google Forms®. Posteriormente, se compartió el enlace web a cada participante y se estableció una fecha límite de 4 semanas para contestar el cuestionario en línea de forma razonada, individual y sin límite de tiempo. No se admitieron respuestas duplicadas y el cuestionario fue administrado solo una vez.

4.6 Instrumentos

Se empleó un cuestionario de opinión en línea como instrumento para la recolección de datos, el cual consta de 27 preguntas cerradas y abiertas, que incluyen preguntas dicotómicas y de opción múltiple, todas concisas y coherentemente escritas, dispuestas en un orden lógico y secuencial para facilitar la comprensión por parte de los participantes. Se utilizó la escala de Likert modificada para establecer el nivel de aceptación. El instrumento se distribuye en 4 apartados, que corresponden a las dimensiones de las variables en estudio. Dichos apartados son: factores sociales: 16 preguntas; factores culturales: 9 preguntas; factual: 1 pregunta y negación: 1 pregunta. (Anexo No. 1)

4.7 Plan de análisis

Se tabularon los obtenidos mediante el instrumento en forma digital en Google Documentos, cuya plataforma generó una base de datos de cada pregunta para su posterior análisis, exportando los datos al programa ofimático Microsoft Office Excel 2019 y su posterior graficación e interpretación de los resultados.

4.8 4.8 Consideraciones éticas

La participación en el estudio es consciente, voluntaria y confidencial. Para ello se explicó a cada participante la importancia, alcances y limitaciones del estudio, así como también la importancia de una participación activa, honesta e individual, que garantizan la veracidad de los datos aportados. Para ello, previo a la administración del cuestionario se incluye una hoja para verificar el consentimiento informado de los participantes. (Anexo No. 2)

5 RESULTADOS

5.1 Factores sociales que influyen en la no aplicación de la vacuna COVID-19

Tabla 3. Características sociodemográficas de las embarazadas

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Grupo etario	10 – 19	19	17.3
	20 – 35	86	78.2
	mayor de 35	5	4.5
	Total	110	100.0
Área geográfica	Rural	58	52.7
	Urbana	52	47.3
	Total	110	100.0
Estado familiar	Casada	37	33.6
	Soltera	22	20.0
	Unión Libre	51	46.4
	Total	110	100.0
Escolaridad	Educación Básica	50	45
	Educación Media	40	36
	Educación Superior	11	10
	Ninguno	9	8
	Total	110	100
Ocupación	Abogada	1	0.9
	Ama de casa	76	69.1
	Atención al cliente	1	0.9
	Cajera	1	0.9
	Cocinera	3	2.7
	Comerciante	17	15.5
	Cuidadora de enfermo	1	0.9
	Empleado formal	1	0.9
	Enfermera	1	0.9
	Estudiante	5	4.5
	Mesera	1	0.9
	Secretaria	2	1.8
Total	110	100.0	

Fuente: Encuesta propia de este estudio.

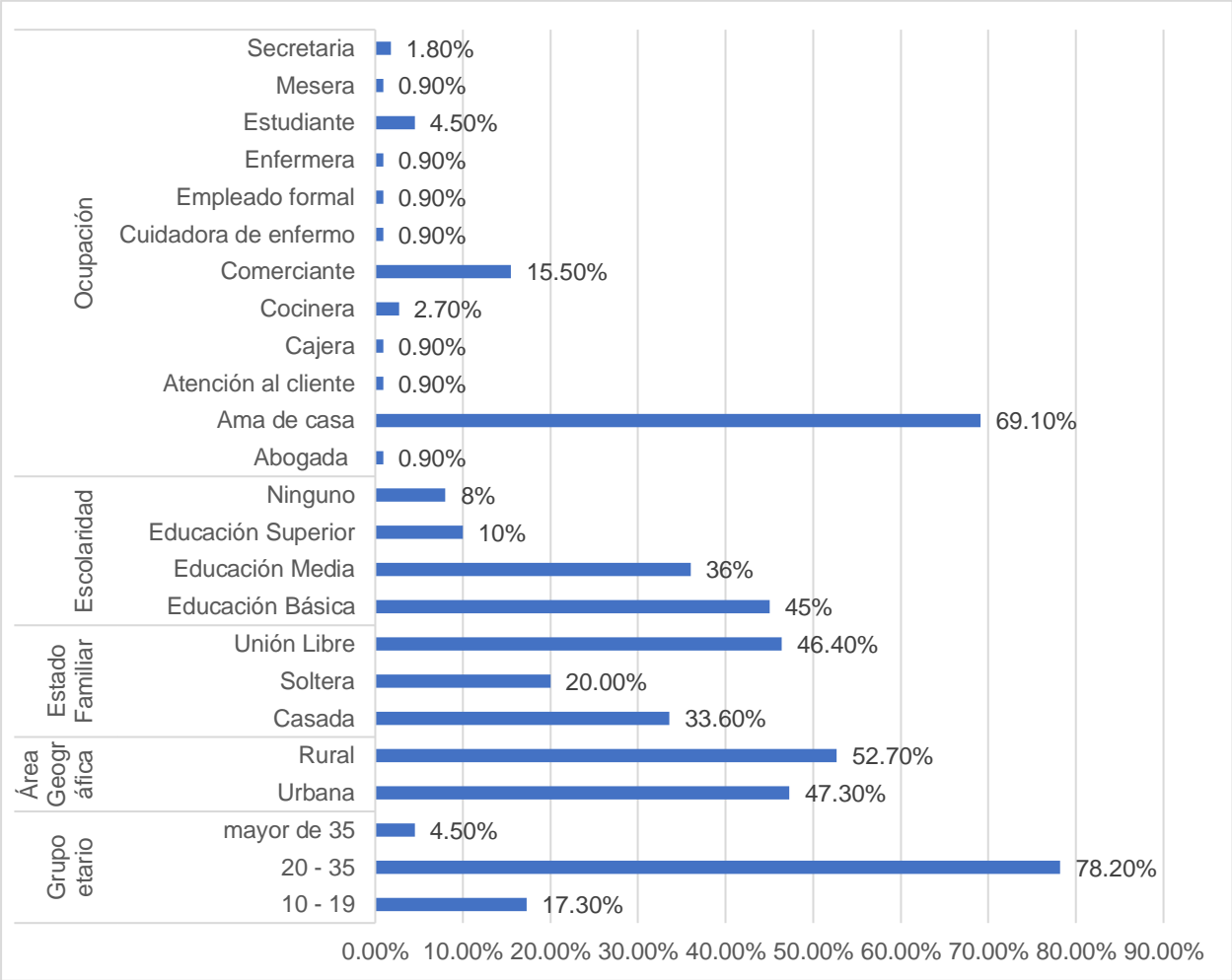
Análisis:

Se observa que la mayor parte de embarazadas se encuentran entre los 20 a 35 años. De las cuales no hubo una diferencia significativa entre el área rural y urbana de la población en estudio. Cabe mencionar que la mayor parte de ellas se encuentra apoyada por su pareja, y que solo un 20% son madres solteras, debido a que la unión libre y estatus casada lo cual radica en un alcance legal. Respecto a la escolaridad casi todas tiene un nivel de educación básico, solo un 8% no recibieron educación formal en ninguno de sus niveles. La mayor parte de las gestantes poseen un trabajo no formal, la mayor parte se concentra en oficios de la casa.

Interpretación:

En cuanto los aspectos sociodemográficos de las embarazadas la mayoría se concentra en los rangos de edad de 20 a 35, lo cual podría condicionar a las pacientes a creer que la probabilidad de contagiarse por la enfermedad es mínima y en caso de adquirirla esta podría manifestarse de forma leve o asintomática, por lo que haría pensar en ellas que no es relevante la aplicación de la vacuna. En cuanto al estado familiar estas se encuentran susceptible a que pareja puedan influir en la decisión de vacunarse, lo cual se creen que puede ser decisión más bien de ambos por el producto que se está desarrollando. La escolaridad de la población promueve la salud mediante el compromiso de llevar una vida plena, donde se practica la prevención de enfermedades a través de la vacunación, en este caso la mayoría posee educación básica, la cual podría presentar incertidumbre entre las posibles creencias que se tiene de la vacuna en el embarazo. El permanecer la mayor parte de su tiempo en casa debido a que se dedican a oficios domésticos, hace pensar que están menos expuestas a la enfermedad y que no es necesario vacunarse, además, podrían manifestar el poco tiempo disponible para asistir a los centros de salud.

Gráfico 1. Características sociodemográficas de las embarazadas



Fuente: Datos de la tabla 3.

Tabla 4. Medios de comunicación que prefiere la embarazada

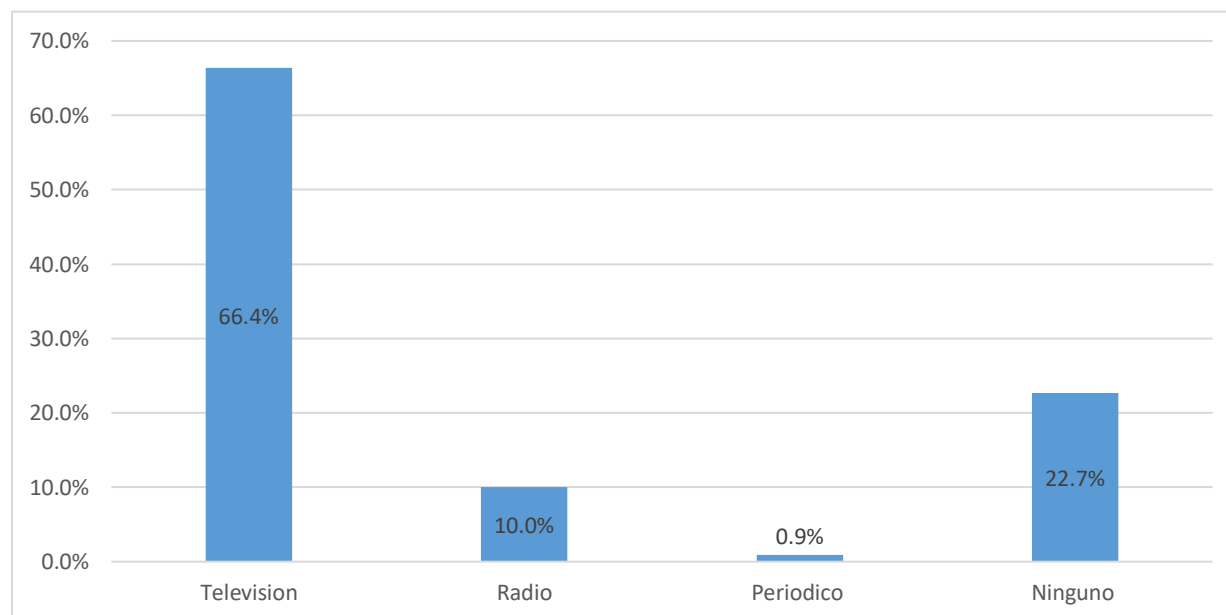
Variable	Categorización	Frecuencia	Porcentaje
Medio de comunicación	Ninguno	25	22.7
	Periódico	1	0.9
	Radio	11	10.0
	Televisión	73	66.4
Total		110	100.0

Fuente: Encuesta propia de este estudio.

Análisis: La mayor parte de las embarazadas tiene acceso a los medios de comunicación, la que mayor prefieren es la televisión.

Interpretación: la utilización que tienen los medios de comunicación es amplia, es la televisión la más utilizada e a través de los diferentes canales o programas; donde pueden informarse acerca de la vacuna, donde estos pueden influir en la decisión de vacunarse por lo que se emite o divulga, tendría que estudiarse más que tipo de contenido es el que están recibiendo.

Gráfico 2. Medios de comunicación que prefiere la embarazada



Fuente: Datos de la tabla 4.

Tabla 5. Redes sociales que prefiere la embarazada

Variable	Red Social	Si	No	Porcentaje
Red social	Facebook	87.3	12.7	100.0
	WhatsApp	90.0	10.0	100.0
	Twitter	45.5	54.5	100.0
	YouTube	49.1	50.9	100.0
	Google (Buscador)	50.0	50.0	100.0

Fuente: Encuesta propia de este estudio.

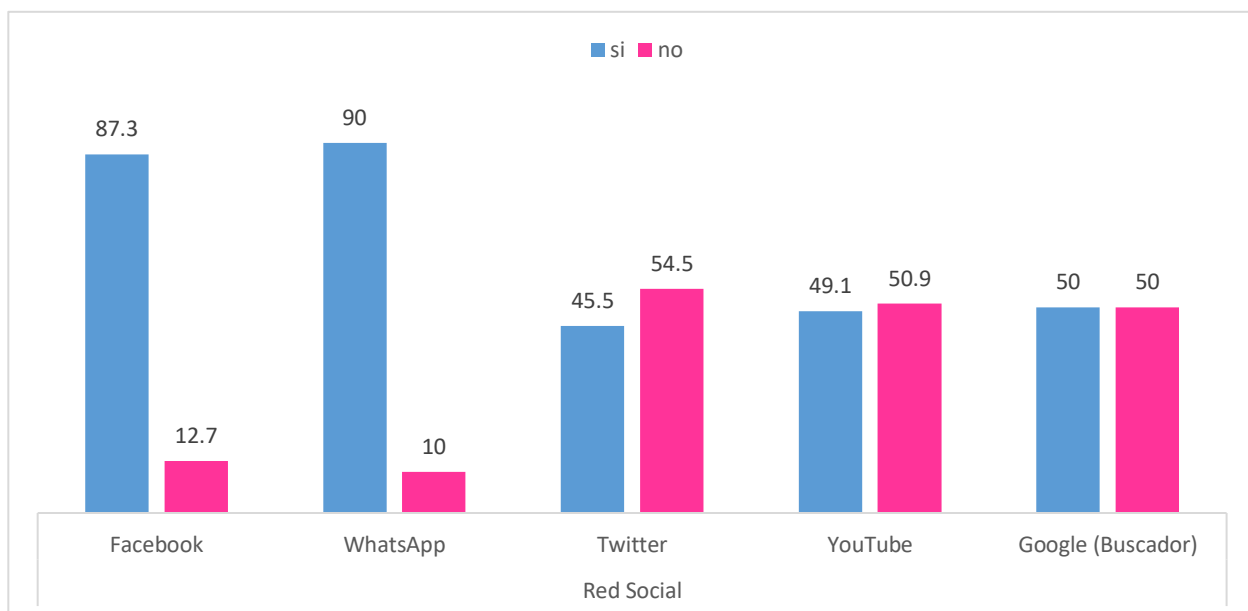
Análisis:

Las redes sociales son bastante utilizadas por las gestantes, la más utilizadas se encuentra WhatsApp y Facebook, y la que no tiene tanta afluencia es Twitter.

Interpretación:

Debido a que la mayoría de las gestantes utiliza teléfono, las redes sociales son prácticamente un medio accesible y demandado, donde se transmiten programas de interés como las cadenas nacionales, publicidad de ministerio de salud lo cual influye en el hecho de vacunarse porque las mantiene más informadas. Pero no toda la información publicada es veraz en los medios, como lo que sucede en WhatsApp el tipo de información informal, se presta a que las embarazadas no quieren vacunarse por lo que se divulgan y comparte.

Gráfico 3. Redes sociales que prefiere la embarazada



Fuente: Datos de tabla 5.

Tabla 6. Influencia de Terceros: Medios de comunicación y redes sociales

Medio/red social	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	Sin datos	Total
Facebook	29.1	50.0	16.4	0.9	3.6	100.0
WhatsApp	22.7	41.8	27.3	2.7	5.5	100.0
Twitter	13.6	25.5	35.5	4.5	20.9	100.0
YouTube	10.9	25.5	41.8	2.7	19.1	100.0
Televisión	25.5	35.5	25.5	2.7	10.9	100.0
Radio	10.9	34.5	28.2	3.6	22.7	100.0
Periódico	10.0	28.2	35.5	9.1	17.3	100.0

Fuente: Encuesta propia de este estudio.

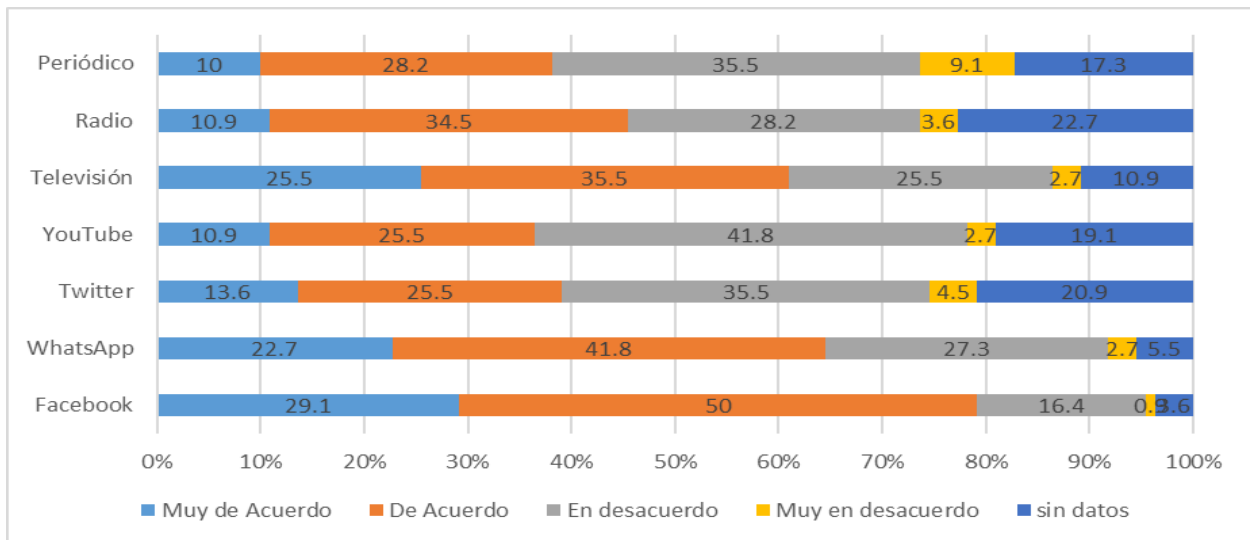
Análisis.

Las redes sociales y medios de comunicación que influyen en las gestantes en la decisión de vacunarse por COVID-19 nos dice que casi el 80% de las encuestadas consideran que es Facebook, mientras que el periódico es el medio de comunicación sin relevancia en la toma de decisión de las gestantes con poco menos del 50%.

Interpretación:

Con los datos representados en la tabla podemos concluir que las redes sociales como Facebook y WhatsApp son una parte importante en la toma de decisión en las embarazadas ya que la mayoría de las gestantes tienen acceso a estas aplicaciones y cuentan con el tiempo suficiente para informarse en las mismas, cabe recalcar que los medios de comunicación tradicionales como la radio y el periódico tienen una trascendencia en la toma de decisión en las encuestadas.

Gráfico 4. Influencia de Terceros: Medios de comunicación y redes sociales



Fuente: Datos de la tabla 6.

Tabla 7. Valoración del contenido de las redes sociales y medios de comunicación

Red Social/Medios de Comunicación	Contenido	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	Total
Facebook	Cadenas Nacionales	33.3	53.1	12.5	1.0	100
	Noticieros	32.3	41.7	26.0	0.0	100
	Publicaciones del Ministerio de Salud	42.7	49.0	7.3	1.0	100
	Anuncios	25.0	30.2	38.5	6.3	100
	Enlaces a páginas Web	22.9	39.6	27.1	10.4	100
	Publicaciones de amigos	22.9	33.3	31.3	12.5	100
	WhatsApp	Cadenas	25.3	39.4	31.3	4.0
Grupos		22.2	46.5	26.3	5.1	100
Twitter	Cadenas Nacionales	50.0	34.0	16.0	0.0	100
	Noticieros Nacionales	44.0	28.0	24.0	4.0	100
	Publicaciones del Ministerio de Salud	28.0	38.0	32.0	2.0	100
	Blogs	26.4	43.4	28.3	1.9	100
YouTube	Noticieros	40.7	40.7	18.5	0.0	100
	Conferencistas	38.9	38.9	18.5	3.7	100
	Presidencia	44.4	42.6	13.0	0.0	100
Televisión	Noticieros	41.8	43.0	13.9	1.3	100
	Anuncios	29.3	40.0	25.3	5.3	100
	Entrevistas	32.9	46.1	17.1	3.9	100
	Debates	26.7	40.0	26.7	6.7	100
	Cadena Nacional	44.2	46.8	6.5	2.6	100
Radio	Noticieros	38.9	46.3	11.1	3.7	100
	Anuncios	26.9	40.4	26.9	5.8	100
	Entrevistas	24.0	48.0	20.0	8.0	100
	Cadena Nacional	38.2	52.7	5.5	3.6	100
	Opinión de la población	25.0	32.7	28.8	13.5	100

Fuente: Encuesta propia de este estudio.

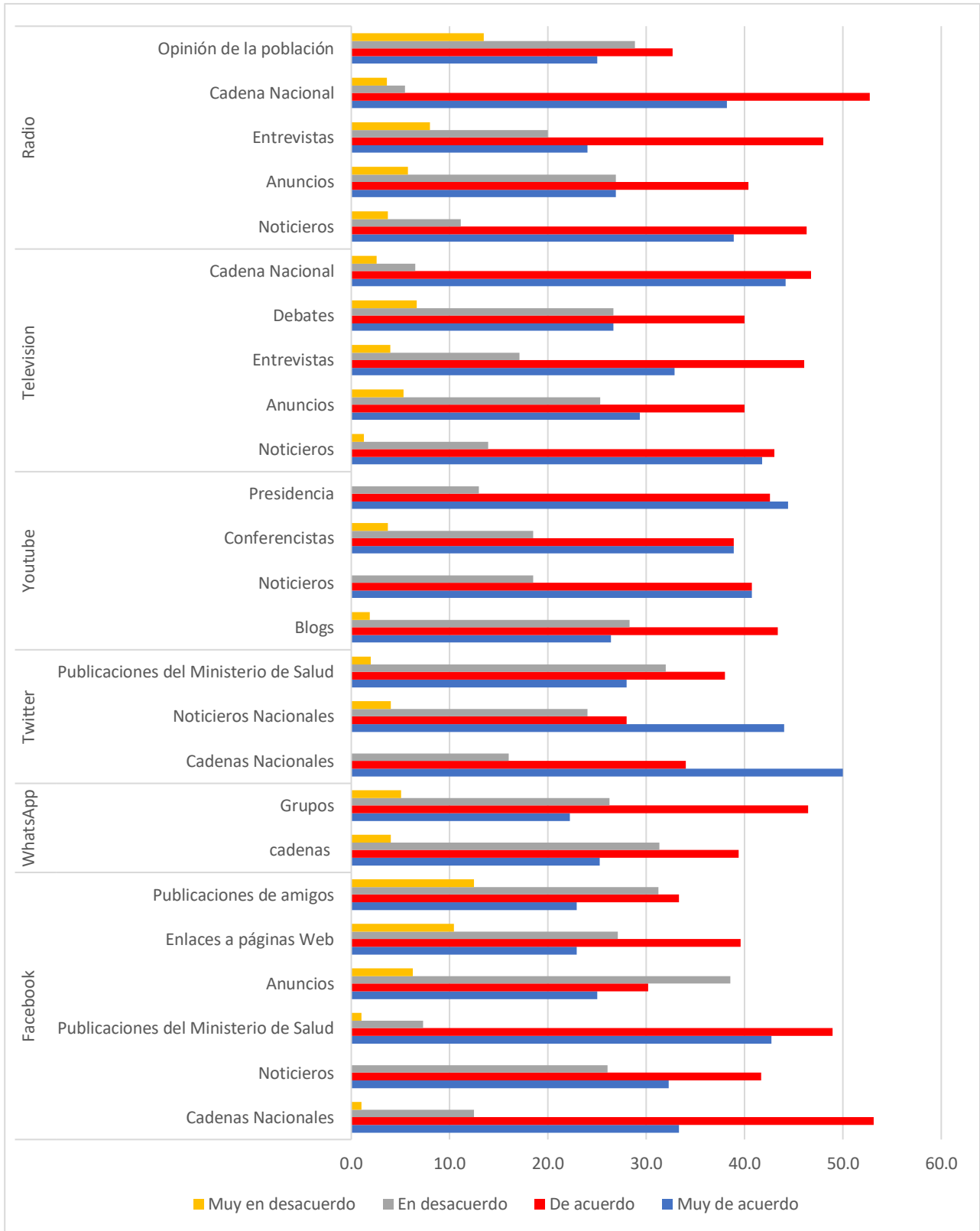
Análisis:

La valoración del contenido en las redes sociales y medios de comunicación de la vacuna COVID-19 en las mujeres gestantes. Se puede comentar que más de 90% está conforme con las publicaciones del ministerio de salud y con las cadenas nacionales transmitidas por la televisión, mientras que la información de los anuncios y las publicaciones de amigos en Facebook las embarazadas muestran su disconformidad con más del 40%.

Interpretación:

Según el contenido difundido de la vacuna COVID-19 en las redes sociales y los medios de comunicación podemos entender que la mayoría de las embarazadas encuestadas un buen nivel de información debido a el acceso a las tecnologías y la difusión de las noticias en las mismas, esto se puede explicar con la promoción del ministerio de salud en las distintas plataformas acerca de la vacuna explicando cuáles son los riesgos y beneficios.

Gráfico 5. Valoración del contenido de las redes sociales y medios de comunicación



Fuente: Datos de la tabla 7.

Tabla 8. Influencia de Terceros: Persona que la recomienda

Variable	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	Sin datos	Total
Médico	41.8	47.3	10.0	0.9	0	100.0
Enfermera	30.9	49.1	13.6	1.8	4.5	100.0
Promotor	25.5	41.8	25.5	1.8	5.5	100.0
Sacerdote	12.7	35.5	42.7	1.8	7.3	100.0
Pastor	12.7	29.1	45.5	3.6	9.1	100.0
Presidente	20.9	33.6	-36.4	3.6	5.5	100.0
Ministro de Salud	30.0	47.3	19.1	1.8	1.8	100.0
Vecino	10.0	19.1	51.8	10.0	9.1	100.0
Amigos	12.7	22.7	47.3	7.3	10.0	100.0
Padres	17.3	42.7	30.9	3.6	5.5	100.0
Hermanos	15.5	41.8	33.6	3.6	5.5	100.0

Fuente: Encuesta propia de este estudio.

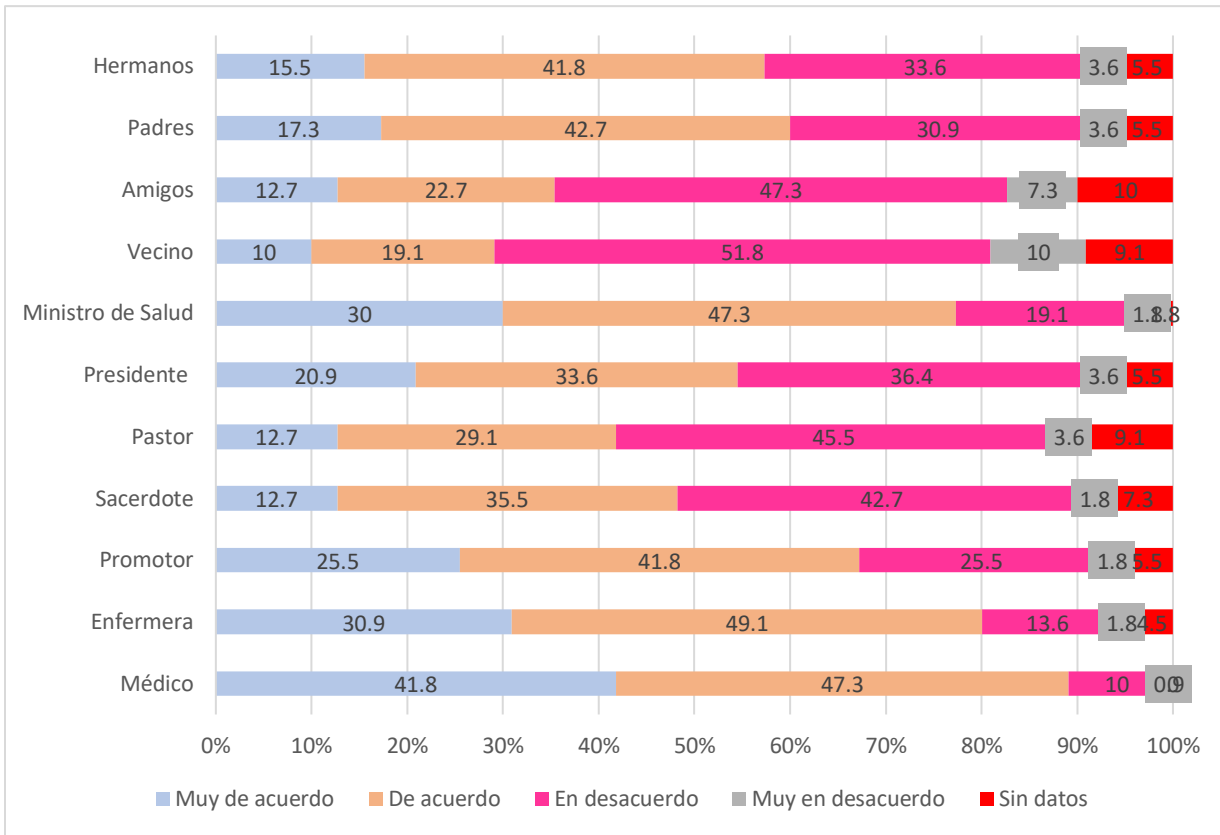
Análisis:

Según las influencias de terceros en las gestantes encuestadas podemos observar que 9 de cada 10 embarazadas están conforme que el médico es la persona idónea en dar una recomendación para ellas aceptar y vacunarse contra COVID-19, por otro lado, llama la atención que el promotor de salud es una parte fundamental a la hora de tomar la decisión de vacunarse debido a que es la persona con más contacto en la comunidad. Con respecto a las personas que tienen menos autoridad ante la decisión son los vecinos y amigos con más del 50% de las encuestadas.

Interpretación:

Según los datos obtenidos podemos concluir que las embarazadas encuestadas tienen un nivel de conocimiento alto en cuanto a saber qué persona es la idónea y quien no al momento de recibir una recomendación de vacunarse, valorando que el médico, la enfermera y el promotor de salud son los de mayor aprobación por lo que se evidencia la confianza de las gestantes hacia el promotor de salud, esto se puede explicar por su contacto directo cumpliendo una de las estrategias de la salud comunitario, Por lo contrario, los vecinos y amigos son los que tienen el mayor rechazo en su decisión con poco más de la mitad de las encuestadas.

Gráfico 6. Influencia de Terceros: Persona que la recomienda.



Fuente: Datos de tabla

Tabla 9. Esquema de vacunación COVID-19.

Variable	Dosis	Frecuencia	Porcentaje
Dosis aplicadas	1	35	32
	2	54	49
	3	0	0
	Ninguna	21	19
Total		110	100

Fuente: Encuesta propia de este estudio.

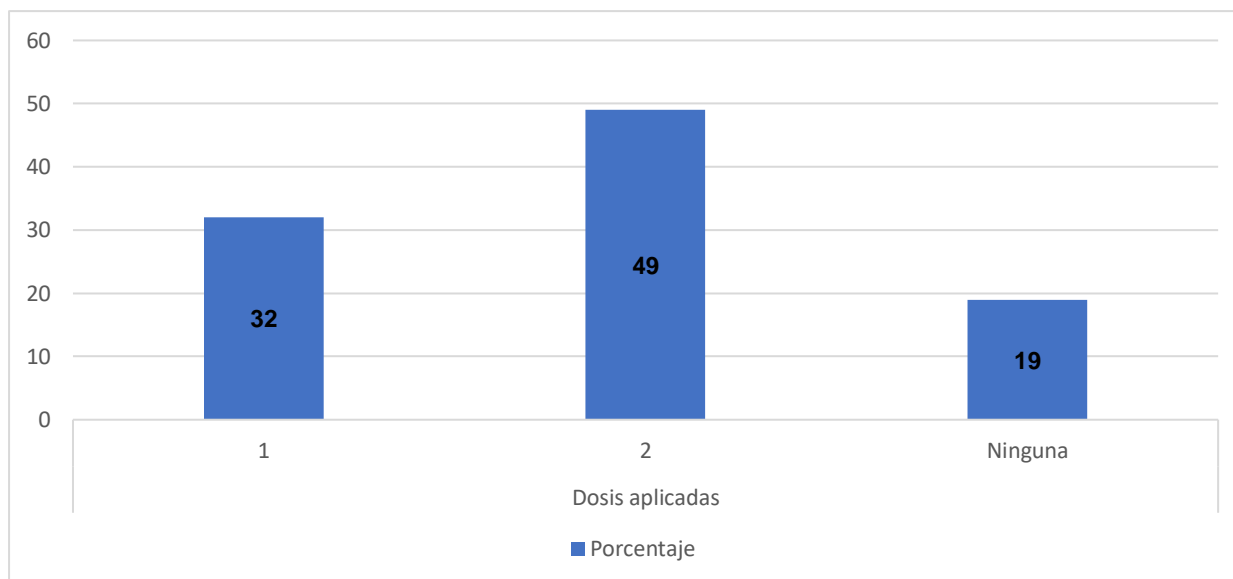
Análisis:

Se puede observar que todas las pacientes encuestadas no poseen el esquema completo de vacunación durante el embarazo que consta de tres dosis y que 8 de cada 10 pacientes tiene iniciado el esquema de vacunación.

Interpretación:

Aun con la información vertida por los medios de comunicación, redes sociales y los diferentes actores sociales de relevancia para las pacientes del estudio, estas no poseen un esquema de vacunación completo aprobado para la gestación, lo cual podría verse influido por los mitos y creencias, así como la difusión de información falsa.

Gráfico 7. Esquema de vacuna COVID-19 aplicada en embarazadas



Fuente: Datos de la tabla 9.

5.2 Factores culturales que influyen en la no aplicación de la vacuna COVID-19

Tabla 10. Creencias: Religión a la que pertenecen las embarazadas

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Religión	Adventista	3	2.7
	Apóstoles y profetas	1	0.9
	Ateo	1	0.9
	Católica	71	64.5
	Cristiano Evangélico	26	23.7
	Ninguna	8	7.3
Total		110	100.0

Fuente: Encuesta propia del estudio.

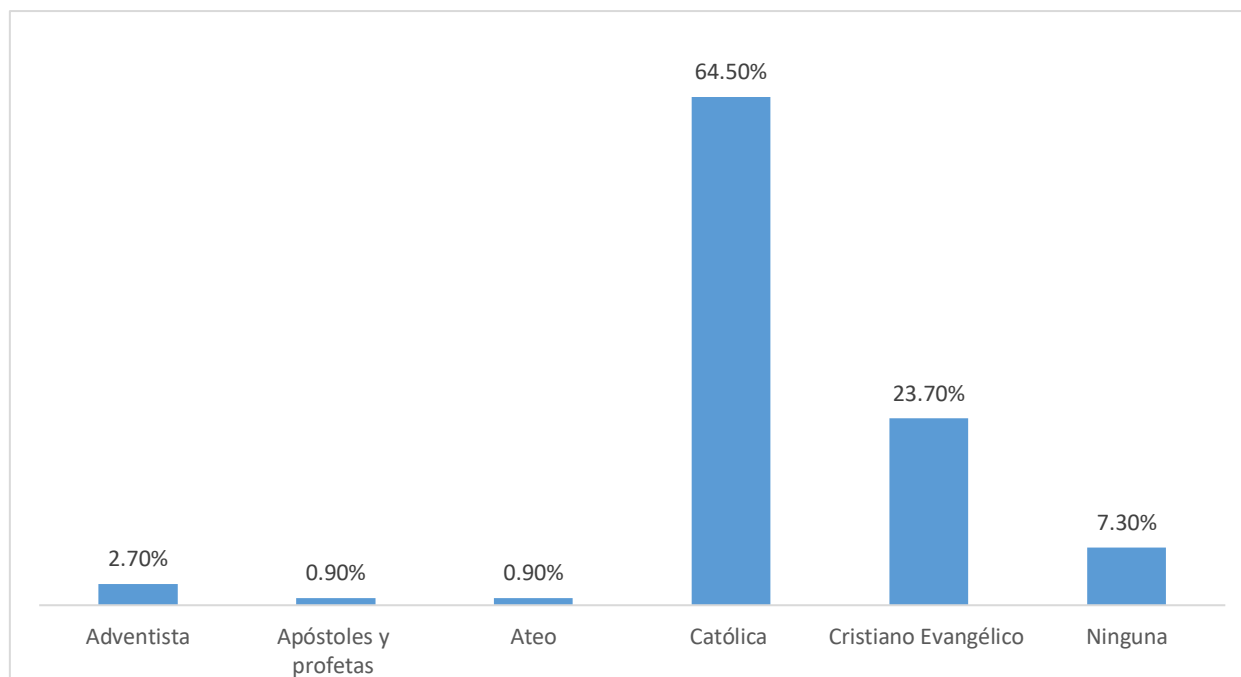
Análisis:

Se destaca que la mayoría de la población en estudio posee o practica una religión, 6 de cada 10 personas encuestadas son católicas, seguido de cristiana evangélico. Es importante señalar que existe un pequeño grupo el cual no practican ninguna religión.

Interpretación:

En cuanto a la religión profesada por las embarazadas se destaca que en su mayoría pertenece a un grupo religioso y que en su mayoría son practicantes católicas. Esto lleva inmerso el papel que juegan los líderes religiosos como los pastores y sacerdotes al momento de brindar información respecto a la vacunación contra el COVID-19 y podría contribuir a la aceptación de ciertos mitos y creencias de la población desde el punto de vista religioso. Por tanto, la mayor parte de las embarazadas tiene algún criterio de condición espiritual respecto al embarazo y la aplicación de cualquier sustancia como medicamentos y en este caso la vacuna COVID-19 la cual puede ser en favor o en contra respecto a la aplicación.

Gráfico 8. Creencias: Religión a la que pertenecen las embarazadas.



Fuente: Datos de la tabla 10.

Tabla 11. Creencias y Mitos respecto a la vacunación contra COVID-19

Creencias / Mitos	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo	Porcentaje
"Toda mujer embarazada que se aplique la vacuna COVID-19 puede terminar en aborto"	6.4	31.8	43.6	18.2	100.0
"El calor mata el Coronavirus"	4.5	21.8	56.4	17.3	100.0
"La vacuna provoca esterilidad"	4.5	12.7	57.3	25.5	100.0
"el COVID-19 no existe"	1.8	7.3	55.5	35.5	100.0
"La vacuna provoca infección por COVID-19 al bebé"	3.6	20.9	51.8	23.6	100.0
"La vacuna COVID-19 provoca manchas en la piel"	0.9	6.4	69.1	23.6	100.0
"La vacuna no funciona para prevenir la enfermedad"	4.5	11.8	59.1	24.5	100.0
"La vacuna provoca fiebre"	21.8	42.7	24.5	10.9	100.0
"La enfermedad se puede prevenir con remedios naturales"	8.2	20.0	52.7	19.1	100.0
"La vacuna viene con un microchip que sirve para controlar a la población"	2.7	4.5	64.5	28.2	100.0
"La vacuna puede cambiar el ADN"	1.8	3.6	67.6	27.0	100.0
"La vacuna es diabólica"	0.9	3.6	60.9	34.5	100.0

Fuente: Encuesta propia del estudio.

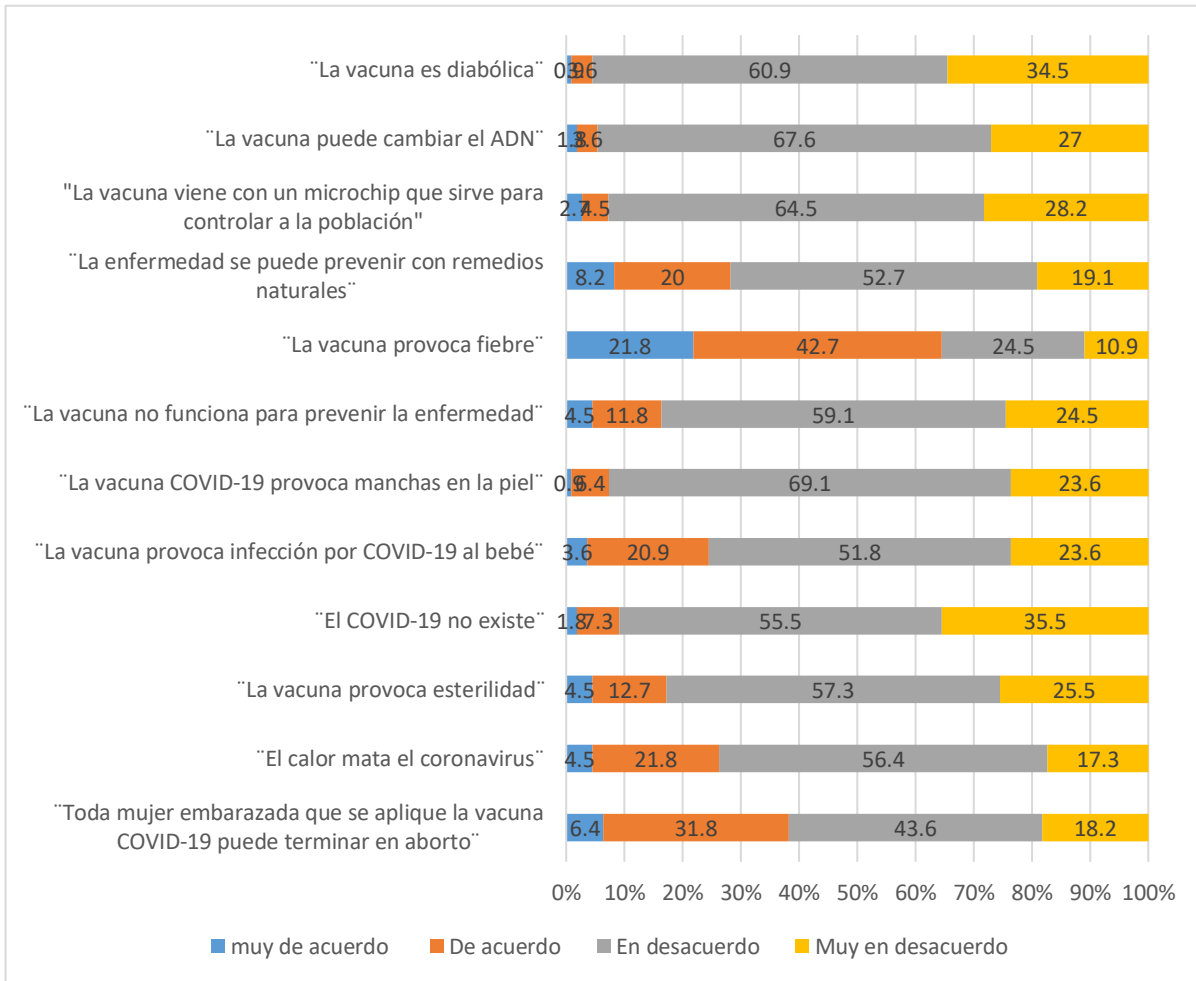
Análisis:

Respecto a los datos se afirma que los mitos y creencias poseen poca aceptación, siendo el más aceptado por la población la vacuna provoca fiebre, seguido de la enfermedad se puede prevenir con remedios naturales y el calor mata el coronavirus. Además, casi el cien por ciento de las personas encuestadas rechaza las creencias respecto a que la vacuna es diabólica y la vacuna puede cambiar el ADN.

Interpretación:

Con ello, se evidencia que los mitos y creencias son considerados como información poco verídica respecto a la vacuna COVID-19 la mayoría de ellos rechazados y vistos como poca influencia respecto a su vacunación. Con ello podríamos decir, que el nivel de estudio, la influencia de los medios de comunicación y redes sociales, la influencia de terceros (medico, promotor, ministerio de salud, entre otros) y la religión son componentes importantes en el rechazo de estos, considerando que la información impartida con la cual se nutren las pacientes es de carácter científico y aprobada por profesionales de la salud. Sin embargo, es importante resaltar que el único mito de la lista presentada a las pacientes solo uno posee más de la mitad de aceptación, el cual es “la vacuna provoca fiebre”, dicha afirmación forma parte de uno de los efectos adversos que se presenta por la vacuna y que podría influir en la toma de decisión para la aplicación de ella.

Gráfico 9. Creencias y Mitos respecto a la vacunación contra COVID-19.



Fuente: Datos de la tabla 11.

Tabla 12. Actitud, costumbre y machismo

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Actitud	Positiva	77	70
	Negativa	33	30
	Total	110	100.0
Costumbre de vacunarse	Si	95	86
	No	15	14
	Total	110	100.0
Machismo	Si	45	40.9
	No	65	59.1
	Total	110	100.0

Fuente: Encuesta propia del estudio.

Análisis:

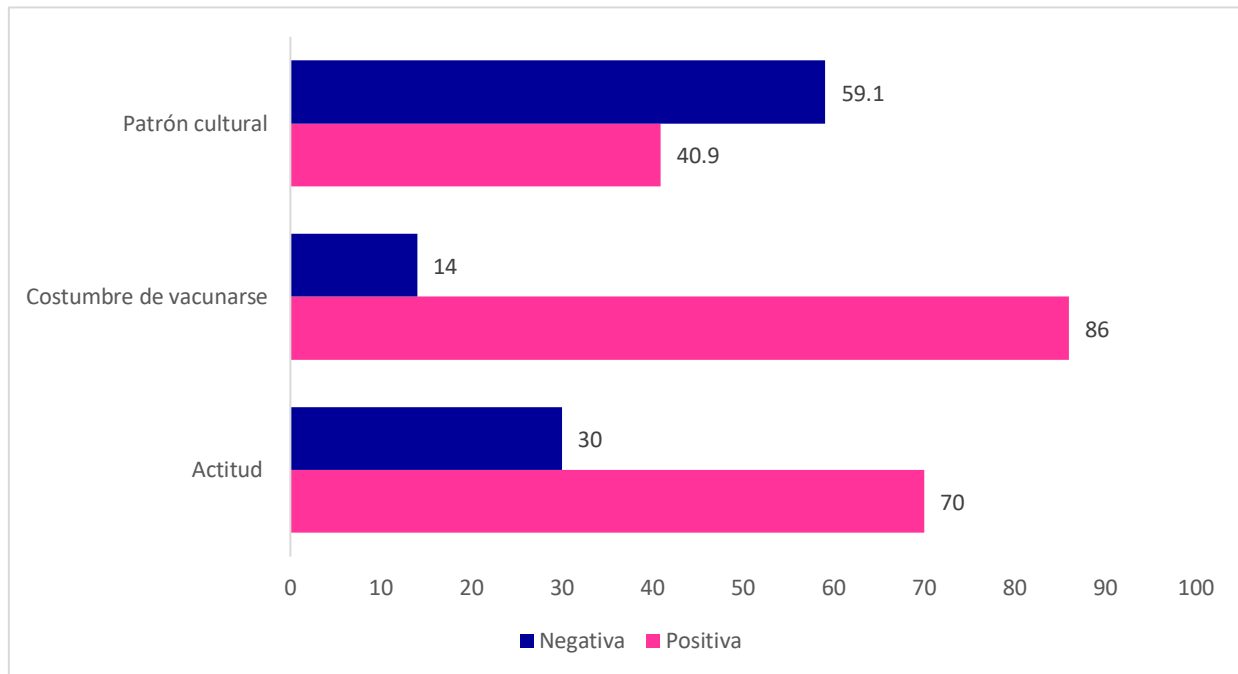
En cuanto a la actitud sobre la aplicación de la vacuna COVID-19, se puede observar que siete de cada diez mujeres embarazadas tienen una actitud positiva respecto a la vacunación. En relación con la costumbre de la vacunación casi el noventa por ciento de las pacientes encuestadas tiene la costumbre de aplicarse vacunas del programa regular. Por último, el machismo reflejado en la influencia de la pareja en la toma de la decisión de aplicar la vacuna COVID-19 se observa que casi 6 de cada 10 mujeres influye la opinión de su pareja respecto a la aplicación.

Interpretación:

El comportamiento cultural relacionado con las tres variables (actitud, costumbre de vacunarse y machismo), resalta la actitud positiva de las mujeres en el estudio por vacunarse esto debido a la información acertada que reciben de las diferentes fuentes y el asesoramiento de profesionales en base a información de carácter científico, dejando poco protagonismo al efecto que podrían causar los mitos y creencias que como se observa previamente no son aceptados. Un aspecto importante que resaltar es el cumplimiento de las pacientes con el esquema de vacunación que corresponde a la embarazada, es decir, poseen la costumbre de vacunarse, si bien lleva consigo las características de la información antes descritas, también es relevante mencionar que existe confianza y aceptación en la aplicación de vacunas para la prevención de

complicaciones durante el embarazo. Y, además, de acuerdo con los datos del estado familiar siete de cada diez poseen una pareja, es decir, están en unión libre o casada, dando lugar a la participación que podría ejercer el esposo en la decisión de vacunarse, sin embargo, se resalta que no es un aspecto tomado en cuenta por la mayoría de las pacientes en la decisión de vacunarse contra el COVID-19.

Gráfico 10. Actitud, costumbre y patrón cultural



Fuente: Datos de la tabla 12.

Tabla 13. Conocimiento sobre la vacuna COVID-19.

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Conocimiento	Si conoce	89	80.9
	No conoce	21	19.1
Total		110	100.0

Fuente: Encuesta propia del estudio.

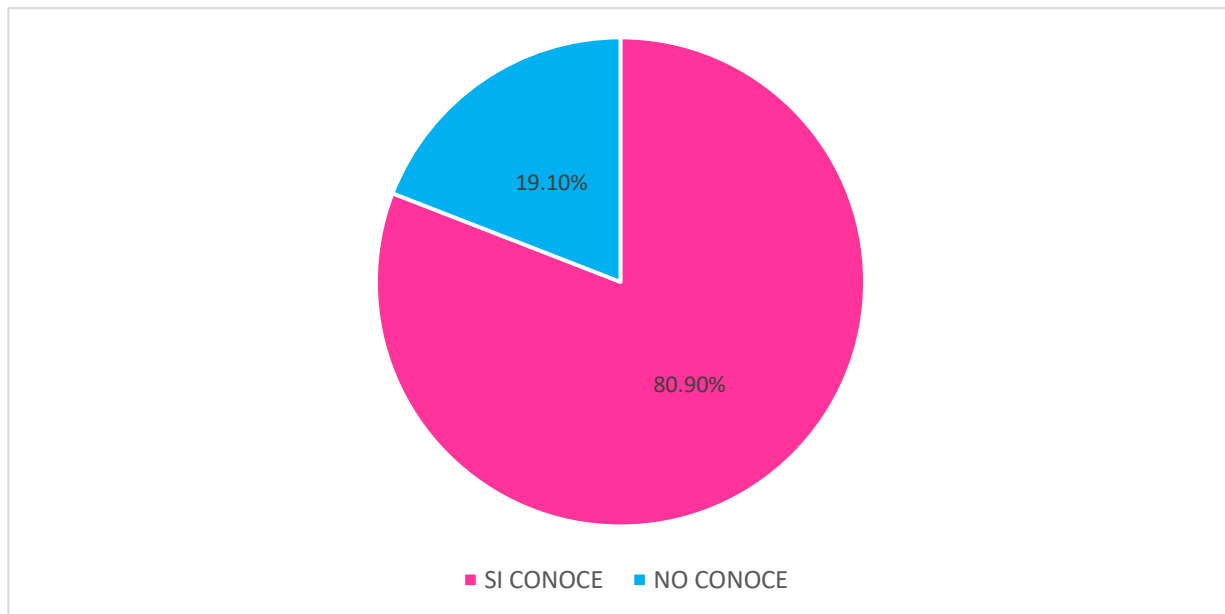
Análisis:

En lo que respecta al conocimiento de la vacuna, podemos decir que ocho de cada diez gestantes que participaron en el estudio conoce acerca de la vacuna COVID-19, tanto los beneficios de la vacuna como la aplicación durante el embarazo.

Interpretación:

El conocimiento sobre la vacuna COVID-19 que poseen las mujeres participantes del estudio que la información obtenida a través de los diferentes medios de comunicación y redes sociales que usan para informarse cumple con las características para que puedan ser de valiosa ayuda en la toma de decisiones respecto a su aplicación. Otro hecho importante de resaltar en el conocimiento son la confianza en los profesionales de la salud, el presidente y actores sociales como los promotores de salud que transmiten a la población información de carácter científico la cual enriquece el conocimiento de las mujeres gestantes.

Gráfico 11. Conocimiento sobre la vacuna COVID-19.



Fuente: Datos de la tabla 13.

5.3 Prueba de hipótesis

Las variables se evaluaron determinando la proporción de aplicación de la vacuna en cada pregunta del instrumento de investigación, considerando una muestra finita de 110 mujeres embarazadas.

Para determinar la relación que existe entre las dimensiones de los factores sociales y culturales en la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las mujeres embarazadas que consultan en el primer nivel de salud salvadoreño, se realizó la prueba no paramétrica chi cuadrado y la estimación de significancia (p).

En los factores sociales se evidencia que influyen en la decisión de vacunarse, la escolaridad ($X^2=23.57$; $p=0.05$), la ocupación ($X^2=23.44$; $p=0.05$), aceptación ($X^2=9.03$; $p=0.05$).

En los factores culturales los que se evidencia que influyen en la decisión de vacunarse son las creencias ($X^2=10.88$; $p=0.05$), Machismo ($X^2=7.73$; $p=0.05$), actitud ($X^2=11.17$; $p=0.05$).

Tabla 14. Relación de los factores sociales en no aplicación de la vacuna COVID-19

Factores Sociocultural	Aplicarse la vacuna		gl X ² P	valor de la tabla	
	No	Sí			
Grupo etario	10 – 19	17	2	gl=2 X ² =5.87 p=0.05	5.99
	20 – 35	53	33		
	mayor de 35	4	1		
	Total	74	36		
Área geográfica	Rural	38	20	gl=1 X ² =0.17 p=0.05	3.84
	Urbana	36	16		
	Total	74	36		
Estado familiar	Casada	22	15	gl=2 X ² =3.65 p=0.05	5.99
	Soltera	13	9		
	Unión Libre	39	12		
	Total	74	36		
Escolaridad	Educación Básica	41	9	gl=3 X ² =23.57 p=0.05	7.81
	Educación Media	23	17		
	Educación Superior	1	10		
	Ninguno	9	0		
	Total	74	36		
Ocupación	Abogada	0	1	gl=11 X ² =23.44 p=0.05	19.68
	Ama de casa	55	21		
	Atención al cliente		1		
	Cajera	0	1		
	Cocinera	3			
	Comerciante	13	4		
	Cuidadora de enfermo		1		
	Empleado formal		1		
	Enfermera	0	1		
	Estudiante	1	4		
	Mesera	0	1		
	Secretaria	2	0		
	Total	74	36		
Aceptación	No	41	9	gl=1 X ² =9.03 p=0.05	3.84
	Si	33	27		
	Total	74	36		
Influencia terceros	Con influencia	61	33	gl=1 X ² =1.66	3.84
	Sin influencia	13	3		

	Total	74	36	p=0.05	
Dosis aplicadas	1	27	8	gl=2	5.99
	2	33	21	X ² =2.48	
	Ninguna	14	7	p=0.05	
	Total	74	36		

Fuente: Elaboración propia del estudio.

Abreviaturas: Grado de libertad (gl), Chi Cuadrado (X²), Confiabilidad(p)

Tabla 15. Tabla 15. Relación de los factores culturales en no aplicación de la vacuna COVID-19

Factor Culturales		Aplicarse la vacuna		gl X ² p	Valor de la tabla
		No	Si		
Creencias	Con creencia	34	5	gl=1	3.84
	Sin creencia	40	31	X ² =10.88	
	Total	74	36	p=0.05	
Mito	Con mito	6	4	gl=1	3.84
	Sin mito	68	32	X ² =0.26	
	Total	74	36	p=0.05	
Costumbres	No	11	4	gl=1	3.84
	Sí	63	32	X ² =0.29	
	Total	74	36	p=0.05	
Machismo	No	37	28	gl=1	3.84
	Sí	37	8	X ² =7.73	
	Total	74	36	p=0.05	
Actitud	Negativa	19	0	gl=1	3.84
	Positiva	55	36	X ² =11.17	
	Total	74	36	p=0.05	
Conocimiento	Conoce	60	33	gl=1	3.84
	No conoce	14	3	X ² =2.08	
	Total	74	36	p=0.05	

Fuente: Elaboración propia del estudio.

Abreviaturas: Grado de libertad (gl), Chi Cuadrado (X²), Confiabilidad(p)

6 DISCUSION

En el estudio realizados sobre los factores socioculturales que influyen en la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan el primer nivel de atención de salud salvadoreño se determinó que existen factores sociales y culturales que tienen influencia sobre la toma de decisión respecto a la aplicación de la vacuna.

Los factores sociales que influyen según la prueba de hipótesis realizada en la investigación son escolaridad ($gl=3$, $X^2=23.57$, $p=0.05$) la cual es relevante en la salud donde participa la prevención de las enfermedades a través de la vacunación pero que se ve afectada por la opinión sobre la misma; ocupación ($gl=11$, $X^2=23.44$, $p=0.05$) que resulta relevante por la exposición al virus así como la permanencia en casa donde se considera que la exposición es menor; y la aceptación de la vacuna COVID-19 ($gl=1$, $X^2=9.03$, $p=0.05$) donde cabe destacar que una población encuestada con conocimiento dispuesta a aceptar la vacunación dejando sin relevancia creencias y mitos que podrían interferir en la misma.

Existen estudios en Arabia Saudita, Estados Unidos y México donde destacan datos importantes de carácter social respecto a la aplicación de la vacuna COVID-19, donde la ocupación como es el caso de los trabajadores de salud en la mitad de los casos no está dispuesta a vacunarse, también juegan papel importante la persona quien pudiese recomendar la vacunación, con ello, la relevancia de los diferentes actores sociales como los autoridades y personal de salud, presidente de la república, líderes religiosos, entre otros a fin de compartir información verídica y de carácter científico para hacer consciencia de la importancia de aplicar la vacuna. Otros estudios destacan que el rechazo de la vacuna está relacionado con ser mujer, tener mayor edad, un menor nivel de educación, nivel socioeconómico bajo y trabajar en el sector informal.

Se destaca la importancia de los factores sociales ya que juegan un papel importante en la toma de decisión respecto a la vacunación, el ser humano por naturaleza es un ser social y por ende las relaciones que se establezcan dentro de su medio influirán en el comportamiento o acciones que tome.

Respecto a los factores culturales que tienen relevancia en la aplicación de la vacuna son las creencias ($gl=1$, $X^2=10.88$, $p=0.05$) donde la religión juega un papel

importante debido a que la mayoría practica una de ellas, es relevante en ese sentido el rol de los líderes religiosos respecto a la vacunación ya que con la orientación de ellos y la información compartida se informa a la población y haría un efecto positivo en la aplicación de la vacuna; el machismo ($g=1$, $X^2=7.73$, $p=0.05$) que si bien la mayoría de las mujeres embarazadas cuenta con una pareja en el proceso de la gestación esta puede contribuir a favor o en contra para vacunarse, en el estudio se observó que la mayoría menciona que no influye; y la actitud ($g=1$, $X^2=11.17$, $p=0.05$) la cual es atribuida a la información adecuada con la cual se instruyen las pacientes en el estudio a fin de generar conciencia y aplicarse la vacuna.

En ese sentido en Ecuador existe un estudio donde se abordan algunos aspectos culturales que inciden en el incumplimiento de la vacunación están las creencia y mitos entre ellos; el temor a la muerte con 36%, la implantación de chip con el 17 % y finalmente el temor a la esterilidad con 16 %.

7 CONCLUSIONES

1. Los factores sociodemográficos que influyen en la no vacunación en las embarazadas de la población en estudio son la escolaridad, debido a su nivel de educativo considerando que la inmunización no es importante durante su período de gestacional exponiéndose a una enfermedad grave por COVID-19; así como la ocupación la mayoría se dedican a oficios domésticos manifiestan que no se exponen a la enfermedad por lo que consideran no necesaria la vacunación; y la aceptación ya que temen los efectos que podría presentar durante el embarazo.
2. Los factores culturales que inciden en la reticencia de las embarazadas frente a la vacunación COVID-19, son las creencias que poseen que pueden presentarse durante el embarazo posterior a la vacunación; la actitud negativa que presentan de vacunarse durante el embarazo; debido a que la mayoría de las embarazadas en estudio cuenta con una pareja, el machismo, como factor cultural dependerá de una decisión en conjunto.
3. A pesar de contar con la evidencia sobre la importancia que posee la vacunación COVID-19, las consecuencias que puede presentar el binomio madre-feto, la información oficial y la facilidad de acceder a una vacunación segura en cada establecimiento de salud como también en sus hogares; persiste la negatividad de vacunarse por los factores socioculturales antes mencionados.

8 RECOMENDACIONES

Que a través del personal de las diferentes Unidades de Salud se oriente y concientice a las embarazadas de la importancia que tiene vacunarse contra el COVID-19, se desmientan las creencias que la población tiene acerca de las vacunas.

Que el personal de salud como equipo multidisciplinario como son los médicos, personal de enfermería, promotores de salud, personal administrativo, sean capacitados a través de un plan de educación continua para poder brindar mensajes estandarizados basados en evidencias para poder influir en la población que presentan menos aceptación.

Que los actores de interés social como los líderes religiosos sean orientados debido a la gran aceptación que tienen para transmitir información verídica respecto a la vacunación y concientizar a la población, en especial a las gestantes para la aplicación de la vacuna COVID-19.

A las mujeres gestantes, se les incita a cumplir con las indicaciones médicas respecto a la prevención de las enfermedades transmisibles entre ellas la causa por el coronavirus, continuando con las medidas de bioseguridad y aplicación de la vacuna la cual ayudara en el proceso de gestación para la prevención y disminución de la gravedad en caso de presentarla.

A las autoridades de la Universidad de El Salvador, a fin de que generen espacios de carácter científico para socializar estudios respecto a la vacunación COVID-19 como los beneficios, haciendo énfasis en los factores por los cuales existe reticencia en las personas en la toma de decisión de vacunarse.

9 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2021 [cited 2021 marzo 31. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/side-effects-of-covid-19-vaccines>.
2. International Medical Corps. El embarazo y la vacuna contra el COVID-19. 2022..
3. Organizacion Panamericana de la Salud. PAHO. [Online]. [cited 2022 Mayo 13. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/inmunizacion>.
4. elsalvador.com. el salvador. [Online].; 2021 [cited 2022 marzo] 5. Available from: <https://www.elsalvador.com/noticias/nacional/salud-vacunacion-mujeres-embarazadas/862913/2021/>.
5. Hrynick T, Ripoll S, Schmidt-Sane M. Social Science in Humanitarian Action. [Online].; 2020 [cited 2021 marzo 10. Available from: https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/15794/SSHA_P_Vaccine%20Hesitancy_LA.ES.pdf?sequence=16&isAllowed=y.
6. elsalvador.com. [Online].; 2022 [cited 2022 marzo 10. Available from: <https://www.elsalvador.com/noticias/nacional/si-estas-embarazada-y-no-te-has-aplicado-la-vacuna-contra-el-covid-19-esta-informacion-iptante/924979/2022/>.
7. Chávez Vélez N, Sánchez CK. Universidad Católica de Santa María. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 11.
8. Gobierno de España. Vacuna COVID-19. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 11. Available from: <https://www.vacunacovid.gob.es/voces-expertas/vacunas-covid-y-fertilidad-que-se-sabe-hasta-ahora>.
9. Our World in Data. Our World In Data. [Online].; 2022 [cited 2022 Marzo 1. Available from: <https://ourworldindata.org/explorers/coronavirus-data-explorer>.
10. Organización Panamericana de la Salud. Organización Panamerican de la Salud. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 11. Available from:

<https://www.paho.org/es/noticias/15-2-2022-ops-entrega-cien-millones-vacunas-covax-contra-covid-19-america-latina-caribe>.

11. Qattan A, Alshareef N, Alsharqi O, Khaled M. Frontiers. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 24. Available from: [Aceptabilidad de una vacuna COVID-19 entre los trabajadores de la salud en el Reino de Arabia Saudita](#).
12. Reiter PL, Pennell ML, Katz ML. Acceptability of a COVID-19 Vaccine among adults in the United States: How many people would get vaccinated? Vaccine. 2021 september 29; 38(42): p. 6500-6507.
13. Carnalla M, Stern D, Rivera J, Barrientes T. Salud Publica Mexico. [Online].; 2020 [cited 2022 Abril 23. Available from: https://saludpublica-mx.translate.goog/index.php/spm/article/view/12696? x tr sl=auto& x tr tl=es& x tr hl=es& x tr_pto=wapp.
14. Carvajal de Carvajal AC. Universidad Central de Venezuela. [Online].; 2020 [cited 23 Abril 2022. Available from: <https://sostelemedicina.ucv.ve/covid19/manuales/Consideraciones%20acerca%20de%20vacunas%20COVID-19%20en%20embarazadas%20y%20madres%20lactantes.pdf>.
15. Vinelli-Arzuviaga D, Marquez-Bravo AW, A. Ortega IG, Rodriguez F, Vilela-Estrada MA, Serna-Alarcón V, et al. Universidad Continental. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 22. Available from: <https://cris.continental.edu.pe/es/publications/aceptaci%C3%B3n-de-la-de-vacunaci%C3%B3n-contra-la-covid-19-en-mujeres-peru>.
16. Bernabe Villon RM. Universidad Estatal Peninsula Santa Elena. [Online].; 2021 [cited 2022 Abril 23. Available from: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6453>.
17. Macchia-de Sanchez CL. Universidad de Magdalena. [Online].; 2021 [cited 22 Abril 24. Available from: <https://doi.org/10.21676/2389783X.4247>.

18. Gomez Ayala DA, Paramo P. La aceptación o rechazo a vacunarse contra el COVID-19: Revisión Sistemática desde las perspectivas culturales, psicológicas y educativas. Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología. 2021.
19. Callata Condori AR. Univesidad Privada San Carlos Puno. [Online].; 2021 [cited 2022 Abril 24. Available from: <http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/4866>.
20. Herrera-Añazco P, Uyen-Cateriano Á, Urrunaga-Pastor D, Bendezu-Quispe G, Toro-Huamanchumo CJ, Rodríguez-Morales AJ, et al. Prevalencia y factores asociados a la intención de vacunarse contra la COVID-19 en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2021 Julio-Septiembre; 38(3).
21. Smalbach Y, Navarro M, Anichiarico S. Vacunación COVID en mujeres gestantes: lecciones del pasado. Alergia e Inmunología Clínica. 2021.
22. Ayhan SG, Oluklu D, Atalay A, Beser DM, Tanacan A, Tekin OM, et al. International Journal of Gynecology and Obstetrics. [Online].; 2021. Available from: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ijgo.13713>.
23. Caycho T, Gallegos M, Valencia P, Vilva L. Elsevier. [Online].; 2022 [cited 2022 Abril 24. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-avance-resumen-cuanto-apoyan-peruanos-creencias-conspiracion-S0212656722000385?esCovid=Dr56DrLjUdaMjzAgze452SzSlnMN&rfr=truhgiz&y=kEzTXsahn8atJufRpNPuIGh67s1>.
24. Guevara Flores CP, Portillo Garcia MM, Reyes Rivas EJ. Factores que influten en el nivel de aceptación y rechazo de la vacuna contra COVID-19 en personas que pertenecen a grupos de riesgo. Tesis. San Miguel: Universidad de El Salvador; 2022.
25. Ministerio de Sanidad de España. Ministerio de Sanidad de España. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 14. Available from: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>.

26. Organizacion Panamerican de la Salud. OPS. [Online].; 2020 [cited 2022 Mayo 22]. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus/brote-enfermedad-por-coronavirus-covid-19/definiciones-casos-para-vigilancia>.
27. Barcelona HUd. Medicina Fetal Barcelona. [Online].; 2022 [cited 2022 Mayo 12]. Available from: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/covid19-embarazo.html>.
28. Alves A, Cornejo A, Avila A, Chino J. Scielo. [Online].; 2020 [cited 2022 Mayo 21]. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762020000100011&script=sci_arttext.
29. Ciotti M, Ciccozzi M, Terrinoni A, Jiang WC, Bernardini S. Taylor And Francis Online. [Online].; 2020 [cited 2022 Mayo 14]. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10408363.2020.1783198>.
30. Sanchez A, Miranda C, Castillo Caicedo CR, Tixe Padilla TM. Scielo. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 14]. Available from: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2661-67422021000200098.
31. European Centre for Disease Prevention And Control. ECOC. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 21]. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/reinfection-sars-cov-2-implementation-surveillance-case-definition-within-eueea>.
32. Pascarella G, Strumia A, Piliago C, Bruno F, Del Bouno R, Costa F, et al. Wiley Online Library. [Online].; 2020 [cited 2022 Mayo 14]. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/joim.13091>.
33. Goudouris ES. Diagnostico de laboratorio de COVID-19. Jornal de Pediatria. 2021 Febrero; 97(1).
34. Ministerio de Salud de El Salvador. MINSAL. [Online].; 2022 [cited 2022 Mayo 21]. Available from:

http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosseguimientoaaislamientodomiciliaratencionambcasossospechososconfirmadosCOVID19-TE-Acuerdo505BIS_v1.pdf.

35. Presidencia de El Salvador. Presidencia.gob.sv. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 22. Available from: <https://www.presidencia.gob.sv/con-el-programa-de-entrega-de-kits-anti-covid-19-a-domicilio-el-gobierno-descongestiona-el-sistema-de-salud/>.
36. Centers for Disease Control and Prevention, the American College of Obstetricians and Gynecologists and the Society for Maternal-Fetal Medicine. National Institutes of Health. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 11. Available from: https://www-covid19treatmentguidelines-nih-gov.translate.goog/special-populations/pregnancy/?x_tr_sl=auto&x_tr_tl=es&x_tr_hl=es&x_tr_pto=op,wap.
37. Obstetricia FldGy. FIGO. [Online].; 2021 [cited 2022 Agosto 15. Available from: <https://www.figo.org/es/vacunacion-contra-la-covid-19-para-mujeres-embarazadas-y-lactantes>.
38. Wastnedge E, Reynolds R, van Boeckel SR, Stock SJ, Denison FC, Maybin JA, et al. Physiological Review Journals - American Physiological Society. [Online].; 2020 [cited 2022 Mayo 12. Available from: <https://journals.physiology.org/doi/full/10.1152/physrev.00024.2020>.
39. Metz T, Clifton R, Hughes B, Sandoval G, Saade GR, Grobman GA, et al. National Library of Medicine. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 12. Available from: <https://pubmed-ncbi-nlm-nih-gov.translate.goog/33560778/>.
40. Comité de Enfermedades Infecciosas de la Academia Americana de Pediatría. Libro Rojo. 31st ed. Brady MT, Jackson MA, Long S, editors. Itasca; 2018.
41. The College Of Physicians of Philadelphia. History of Vaccines. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 14. Available from: <https://historyofvaccines.org/diseases/coronavirus>.

42. MINISTERIO DE SALUD. [Online].; 2022 [cited 2022 FEBRERO 7. Available from: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalavacunacioncontrael-SARS-CoV2-Acuerdo-462_v1.pdf.
43. Organización Mundial de la Salud. Vacuna de ARNm frente a la COVID-19. [Online].; 2021 [cited 2021 ENERO 18. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/covid-19/21066_spanish_pfizer-vaccine-explainer_comirnaty.pdf?sfvrsn=b2224120_10.
44. DRUG FUSF&. FDA U.S. FOOD & DRUG. [Online].; 2021 [cited 2021 OCTOBER 29. Available from: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/la-fda-autoriza-vacuna-contra-el-covid-19-de-pfizer-biontech-para-uso-de-emergencia-en-ninos-de-5-11#:~:text=Hoy%2C%20la%20Administraci%C3%B3n%20de%20Alimentos,a%2011%20a%C3%B1os%20de%20edad>.
45. Salud OMDl. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2021. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/340942/WHO-2019-nCoV-vaccines-SAGE-recommendation-mRNA-1273-2021.1-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
46. salud Omdl. who.int/es. [Online].; 2021 [cited 2022 mayo 20. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-vaccine-access-and-allocation](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-vaccine-access-and-allocation).
47. Gutiérrez Huayanay E. [Online].; 2022 [cited 2022. Available from: http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/28472/RECHAZO_VACUNA_COVID19_GUTIERREZ_HUAYANAY_LEYDY.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
48. Ashqui Chacha SP. [Online].; 2014. Available from: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7967/1/Ashqui%20Chacha%20Silvia%20Patricia.pdf>.

49. Española RA. dle.rae.es. [Online]. [cited 22 mayo 2022. Available from: <https://dle.rae.es>.
50. Organización Panamericana de la Salud. [Online]. [cited 2022 Agosto. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-sociales-salud#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,condiciones%20de%20la%20vida%20cotidiana%22>.
51. Lopez Morales. [Online].; 2016 [cited 2022 mayo 22. Available from: <https://www.dlss.univr.it/documenti/OccorrenzaIns/matdid/matdid586090.pdf>.
52. Villalobos D. [Online].; 2018.
53. Real Academia Española. [Online]. Available from: <https://dle.rae.es/mito>.
54. Cabrejos Villanueva RD. [Online].; 2017 [cited 2022 marzo 15. Available from: <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/3066/Cabrejos%20Villanueva%20.pdf?sequence=6&isAllowed=y>.
55. Real Academia Española. Real Academia Española. [Online].; 2022. Available from: <https://www.rae.es/drae2001/costumbre>.
56. Pérez Porto J, Gardey A. [Online].; 201. Available from: <https://definicion.de/costumbres/>.
57. Giraldo O. El machismo fenómeno psicocultural. Revista Latinoamericana de psicología. 1972; 4(3): p. 295-309.
58. Bernabé Villón RM. [Online].; 2021 [cited 2022 abril 15. Available from: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/6453>.
59. El Salvador cuenta con las vacunas anti COVID-19, el personal médico y la estrategia sanitaria para ganar la batalla. In ; 2021; San Salvador. p. <https://www.presidencia.gob.sv/el-salvador-cuenta-con-las-vacunas-anti-covid-19-el-personal-medico-y-la-estrategia-sanitaria-para-ganar-la-batalla/>.

60. Rep PH. Overcoming barriers and identifying opportunities for developing maternal immunizations: Recomendatio from the National Vaccine Advisory. 2017 may - june; 132(3).
61. Corrales Chire M. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 11. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12773/12315/MCcochjm.pdf?sequence=1%26isAllowed=y>.
62. Departamento de Estadísticas Educativas. Fichas técnicas de estadísticas e indicadores de Educación de El Salvador. [Online]. San Salvador,; 2019 [cited 2022 Septiembre 20. Available from: https://www.mined.gob.sv/EstadisticaWeb/publicacion/Fichas%20de%20Indicadores-%20MINED-24-05-19_pdf.pdf.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumento



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

Objetivo: Recolectar la información acerca de los factores socioculturales que condicionan la no aplicación de la vacuna COVID-19 en las embarazadas que consultan en el primer nivel de atención en salud salvadoreño.

Indicaciones: Complete los datos y seleccione la respuesta que considere correcta. Toda la información recolectada no será divulgada.

I. Factores Sociales

1. Edad: ____ años

2. Área geográfica: Urbana _____ Rural _____

3. Estado familiar:
 - a. Soltera
 - b. Casada
 - c. Unión libre
 - d. Divorciada
 - e. Viuda

4. ¿Sabe leer y escribir?
 - a. Si
 - b. No

5. Si su respuesta anterior fue si, ¿Cuál es su ultimo grado de estudio?

6. Ocupación:

7. ¿Cuáles redes sociales prefiere para informarse?

- a. Facebook
- b. WhatsApp
- c. Twitter
- d. YouTube
- e. Google (Buscador)

8. ¿Qué tan de acuerdo está con la información sobre la vacuna COVID-19 difundida en Facebook de los siguientes?

Información	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Cadenas nacionales				
Noticieros nacionales				
Publicaciones del ministerio de Salud				
Anuncios				
Enlace a páginas Web				
Publicaciones de amigos				

9. ¿Qué tan de acuerdo está con la información sobre la vacuna COVID-19 difundida en WhatsApp de los siguientes?

Información	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Cadenas				
Grupos				

10. ¿Qué tan de acuerdo esta con la información sobre la vacuna COVID-19 difundida en Twitter de los siguientes?

Información	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Cadenas nacionales				
Noticieros nacionales				
Publicaciones del ministerio de Salud				

11. ¿Qué tan de acuerdo está con la información sobre la vacuna COVID-19 difundida en YouTube de los siguientes?

Información	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Bloggero				
Noticieros				
Conferencistas				
Presidencia				

12. ¿Cuál medio de comunicación prefiere para informarse sobre la vacuna COVID-19?

- a. Televisión
- b. Radio
- c. Periódico
- d. Ninguno

13. ¿Qué tan de acuerdo esta con la información difundida en la televisión acerca de la vacuna COVID-19?

Información	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Noticieros				
Anuncios				
Entrevistas				
Debates				
Cadena nacional				

14. ¿Qué tan de acuerdo esta con la información difundida en la radio acerca de la vacuna COVID-19?

Información	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Noticieros				
Anuncios				
Entrevistas				
Cadena nacional				
Opinión de la población				

15. ¿Considera usted que los siguientes redes sociales y medios de comunicación influyen en su decisión de vacunarse?

Medios	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Facebook				
Twitter				
WhatsApp				
YouTube				
Televisión				
Radio				
Periódico				

16. ¿Qué tan de acuerdo estaría en vacunarse contra COVID-19 si se lo recomiendan las siguientes personas?

Personas	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
Medico				
Enfermera				
Promotor				
Sacerdote				
Pastor				
Presidente				
Ministro de Salud				
Vecino				
Amigos				
Padres				
Hermanos				

II. Factores Culturales

17. ¿A que religión pertenece? _____

18. ¿Qué tan de acuerdo está respecto a las siguientes creencias sobre la vacuna COVID-19?

Creencias	Muy de acuerdo	De acuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
<i>"Toda mujer embarazada que se aplique la vacuna COVID-19 puede terminar en aborto"</i>				
<i>"El calor mata el coronavirus"</i>				
<i>"La vacuna viene con un microchip que sirve para controlar a la población"</i>				
<i>"La vacuna provoca esterilidad"</i>				
<i>"El COVID-19 no existe"</i>				
<i>"La vacuna provoca infección por COVID-19 al bebé"</i>				
<i>"La vacuna COVID-19 provoca manchas en la piel"</i>				
<i>"La vacuna no funciona para prevenir la enfermedad"</i>				
<i>"La vacuna provoca fiebre"</i>				
<i>"La vacuna puede cambiar el ADN"</i>				
<i>"La enfermedad se puede prevenir con remedios naturales"</i>				
<i>"La vacuna es diabólica"</i>				

19. ¿Se ha vacunado previamente para otro tipo de enfermedad en el último año?

- a. Si
- b. No

20. ¿Influye su pareja en la decisión de vacunarse?

- a. Si
- b. No

21. ¿Qué tan de acuerdo esta con la siguiente frase? *“Yo no me vacuno porque ya me dio COVID-19”*

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

22. ¿Qué tan de acuerdo esta con la siguiente frase? *“Yo no me vacuno porque no salgo de mi casa”*

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

23. ¿Conoce los beneficios que tiene la aplicación de la vacuna COVID-19?

- a. Si
- b. No

24. ¿Qué tan de acuerdo esta con lo siguiente? *“Las vacunas son importantes porque nos ayudan a prevenir las enfermedades”*

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

25. ¿Considera que como embarazada tiene mayor riesgo de contraer COVID-19?

- a. Muy de acuerdo
- b. De acuerdo
- c. En desacuerdo
- d. Muy en desacuerdo

III. Factual

26. ¿Cuántas dosis de vacuna COVID-19 se ha aplicado?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. Ninguna

IV. Negación

27. -En caso de no tener esquema completo, ¿estaría de acuerdo en vacunarse?

- a. Si
- b. No

Anexo 2. Consentimiento informado

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo he sido elegida para participar en la investigación llamada: FACTORES SOCIOCULTURALES QUE CONDICIONAN LA NO APLICACIÓN DE LA VACUNA COVID-19 EN LAS EMBARAZADAS QUE CONSULTAN EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN EN SALUD SALVADOREÑO.

Se me ha explicado en qué consiste la investigación y he tenido la oportunidad de hacer preguntas y estoy satisfecho con las respuestas brindadas por el/la investigador/a. Consiento voluntariamente a participar en esta investigación.

Nombre de la paciente:

Firma o huella dactilar del participante:

Fecha:

Anexo 3. Presupuesto

Rubros	Cantidad	Precio Unitario en USD	Precio total en USD
Recursos humanos			
Estudiantes en año social	3 estudiantes	-	-
Materiales y suministros de oficina			
Bolígrafos color azul	10	\$0.50	\$5.00
Bolígrafos color negro	10	\$0.50	\$5.00
Caja de fastener	1	\$1.50	\$1.50
Caja de grapas	1	\$1.25	\$1.25
Engrapadora	1	\$4.00	\$4.00
Folder de papel tamaño carta	100	\$0.10	\$10.00
Lápices	10	\$0.10	\$1.00
Papel bond tamaño carta	8 resmas	\$7.00	\$56.00
Fotocopias blanco y negro	400	\$0.05	\$20.00
Sacabocados	1	\$5.00	\$5.00
Materiales y suministros informáticos			
Memoria USB	3	\$10	\$30
Tinta color negro	2	\$10	\$20
Tinta de color	1	\$15	\$15
Equipo			
Computadora portátil	3	\$ 600	\$1800
Impresora multifuncional	1	\$200	\$200
Internet			
Plan de internet móvil	3	\$20	\$60.00
Internet residencial	3	\$25	\$75.00
	Total		\$2308.75

Anexo 4. Cronograma de actividades

Cronograma de Actividades a desarrollar en la modalidad Trabajo de investigación Ciclo I y II Año 2022																																								
Carrera de Doctorado en Medicina																																								
Meses	Marzo/2022				Abril/2022				Mayo/2022				Junio/2022				Julio/2022				Agosto/2022				Sep./2022				Oct/2022				Nov/2022				Dic/2022			
Semanas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Actividades																																								
1. Reuniones Generales con la coordinación del Proceso de Graduación y asesorías metodológicas																																								
2. Elaboración del perfil de investigación																																								
3. Presentación del perfil de investigación a la Subcomisión																																								
4. Elaboración del Protocolo de Investigación																																								
5. Presentación del Protocolo de Investigación																																								
6. Desarrollo o ejecución de la Investigación (recolección de la información, procesamiento de los datos y análisis e interpretación de los resultados)																																								
7. Redacción del Informe Final																																								
8. Entrega del Informe Final																																								
9. Exposición oral y Defensa pública del informe final de la investigación																																								

Anexo 5. Glosario

Actitud: Es el comportamiento que emplea un individuo frente a la vida. En este sentido, se puede decir que es su forma de ser o el comportamiento de actuar, también puede considerarse como cierta forma de carácter, por tanto, secundario, frente a la motivación biológica, de tipo primario que impulsa y orienta la acción hacia determinación.

Aislamiento: separación de un paciente grave de otros, para evitar la propagación de una infección o para protegerle de factores medioambientales irritantes.

Asintomático: sin síntomas.

Antibióticos: Fármaco antimicrobiano, procedente de cultivos de microorganismos o producido de forma sintética, utilizando para tratar infecciones.

Creencias: Es una verdad subjetiva, una convicción, algo que el sujeto considera cierto, y no debe ser confundida con la verdad objetiva, cuya correspondencia en la teoría del conocimiento es el concepto de saber.

Coronavirus: miembro de la familia Coronaviridae que incluye distintos tipos víricos capaces de producir una enfermedad respiratoria aguda, como el SARS.

Costumbre: Es la práctica o el modo habitual y frecuente de hacer o pensar de una persona, cultura o tradición.

Covid-19: Según define la OMS, "es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto el nuevo virus como la enfermedad eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019". El origen léxico del Covid-19 proviene de 'co', en alusión la forma de corona solar del virus, 'vi' corresponde a la palabra virus y 'd' hace referencia a enfermedad ("disease" en inglés). Finalmente, se le puso el número 19 por el año en que se detectó en seres humanos.

Cuarentena: aislamiento de las personas con enfermedades transmisibles, o de aquellas expuestas a enfermedades trasmisibles durante el periodo contagioso, con el propósito de evitar la diseminación de la enfermedad.

Edad (cronológica): edad de un individuo expresada como el período de tiempo transcurrido desde el nacimiento.

Edad Gestacional: edad del feto o del recién nacido, normalmente expresada en semanas desde el primer día del último periodo menstrual.

Efecto secundario: toda reacción o consecuencia provocada por una medicación o tratamiento.

Embarazada: estar grávida.

Embarazo: el proceso gestacional, que comprende el crecimiento y desarrollo dentro de la mujer de un nuevo ser desde el momento de la concepción hasta el nacimiento pasando por los periodos embrionario y fetal. Dura aproximadamente 226 días desde el día de la fertilización, pero, desde el punto de vista clínico, se considera que dura 280 días contando desde el primer día del último periodo menstrual.

Epidemia: enfermedad, generalmente contagiosa, que se difunde rápidamente entre un determinado segmento de la población humana, por ejemplo, entre todos los que viven en una determinada zona geográfica, y que se suele manifestar de forma periódica.

Escolaridad: Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.

Estado de alarma: Se declara en todo el país (o en parte de este) mediante un decreto del consejo de ministros en el caso de calamidades, desgracias públicas como inundaciones, terremotos o crisis sanitarias como la que vivimos por culpa del coronavirus. Esta disposición permite limitar la libre circulación de las personas, intervenir industrias, requisar temporalmente bienes, y limitar o racionar los servicios o el consumo de artículos de primera necesidad.

Estado familiar: Es la calidad jurídica que tiene una persona en relación a la familia, y por el cual la Ley le atribuye determinados derechos y deberes. El estado familiar se puede originar por vínculo matrimonial o por vínculo parental.

Factor de Riesgo: Elemento o condición que implica cierto grado de riesgo o peligro. Al hablar del corazón y los vasos sanguíneos, el factor de riesgo se refiere a un aumento de las probabilidades de padecer una enfermedad cardiovascular, un ataque cerebral inclusive.

Fiebre: elevación anormal de la temperatura corporal por encima del intervalo circadiano normal como consecuencia de un aumento en la temperatura central del cuerpo. Se considera fiebre la temperatura superior a 37.2 ° C por la mañana y a 37,7 °C por la tarde.

Incubación: Se trata del tiempo comprendido entre la exposición a un organismo patogénico y el momento en que los síntomas aparecen por primera vez. En el caso del coronavirus, el tiempo de incubación es de 5,4 días de media, aunque se han observado casos en que el periodo de incubación es de hasta 14 días.

Inmunidad: calidad de no ser susceptible o no verse afectado por una determinada enfermedad o proceso.

Inmunidad activa: forma de inmunidad adquirida a largo plazo, que protege el cuerpo de una nueva infección, como resultado de la aparición de anticuerpos que se desarrollan de forma natural tras una infección previa o de forma artificial después de una vacunación.

Inmunidad pasiva: forma de inmunidad adquirida que se consigue por medio de los anticuerpos transmitidos de forma natural al feto a través del calostro a un lactante o artificialmente mediante la inyección de antisuero para tratamiento o profilaxis. La inmunidad pasiva no es permanente.

Machismo: Es una actitud o creencia donde el hombre es superior por naturaleza a la mujer, también hace referencia a un conjunto de actitudes, conductas, creencias y prácticas sociales destinadas a promover el enaltecimiento y prevalencia del hombre en perjuicio de la mujer.

Medios de comunicación: Son canales e instrumentos para informar y comunicar a la sociedad actual acerca de hechos o acontecimientos que suceden.

MERS.: El Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS por sus siglas en inglés, Middle East Respiratory Syndrome) también está causado por otro coronavirus, en concreto el MERS-CoV. En este caso, involucra también el tracto respiratorio superior y causa fiebre, tos y dificultad para respirar, igual que ocurre con otros trastornos causados por el coronavirus. Este peligroso virus se detectó por primera vez en 2012 en Arabia Saudita y como otros virus de su familia, se transmite de animales a humanos. De hecho, el virus se encontró en camellos.

Negación: Indicar que algo no tiene existencia o que carece de veracidad es una acción que recibe el nombre de negar.

Neumonía: La neumonía es una infección de los pulmones que puede ser causada por la bacteria llamada neumococos de la especie *Streptococcus pneumoniae*. La neumonía puede estar producida por otras bacterias, así como por virus, rickettsias y hongos.

Ocupación: Se define la ocupación como la clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.

Pandemia: enfermedad epidémica que afecta a toda o a la mayor parte de un grupo de población.

Patrones culturales: Son los comportamientos de las personas dentro de la sociedad.

Pronóstico: Predicción del desarrollo y evolución de una enfermedad, en base a los síntomas que la han precedido o la acompañan. Predicción sobre su duración y terminación. Suele calificarse de bueno, malo, regular.

Síndrome: Complejo de signos y síntomas provocados por una causa común o que aparecen, en combinación, para presentar el cuadro clínico de la enfermedad o anomalía hereditaria.

Síntoma: Expresión subjetiva, por tanto, no objetivable, de algún proceso que está sucediendo (dolor, visión borrosa, pitidos en los oídos).

Vacuna: suspensión de microorganismos atenuados o muertos administrada por vía intradérmica, intramuscular, oral o subcutánea para inducir inmunidad activa frente a enfermedades infecciosas.

Vulnerabilidad: Incapacidad del sujeto para evitar la enfermedad. Será mayor cuanto más fácil sea que enferme. Es la tendencia del individuo a enfermarse, o facilidad con la que va a enfermarse, ante la presencia de factores de riesgo o causales de dicha enfermedad.

Wuhan: Es la capital de la provincia de Hubei, en China central. Tiene una población de 11 millones de personas. Es donde se produjo el primer contagio del coronavirus en humanos y el primer foco de la pandemia que comenzó a finales de 2019.

Zoonosis: enfermedad de los animales transmisible al ser humano desde su huésped animal primario.