

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



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN:

**FACTORES QUE INFLUYEN EN EL INCUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE
INMUNIZACIÓN DE COVID-19 EN USUARIOS DE 6 A 12 AÑOS QUE
CONSULTAN EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL SISTEMA DE SALUD
SALVADOREÑO**

PRESENTADO POR:

**KATHERINE SAMARIA MELÉNDEZ PÉREZ
VICTORIA NOHEMI MORENO HERNÁNDEZ
JACKELINE SARA VIA GIRALT**

PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:

DOCTORA EN MEDICINA

DOCENTE ASESOR:

DOCTOR AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN

DICIEMBRE DE 2022

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 ALARCÓN

SECRETARIO GENERAL

LICENCIADO RAFAEL HUMBERTO PEÑA MARÍN

FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES

MAESTRO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ

DECANO

DOCTOR 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

DOCTOR AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN

DOCENTE ASESOR

MAESTRA ROXANA MARGARITA CANALES ROBLES

ASESORA METODOLÓGICA

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
ASESORA METODOLÓGICA**

AGRADECIMIENTOS

Con el presente 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, que nos ayudaron a llevar a cabo la investigación al haber brindado las orientaciones pertinentes y llevar a de forma profesional cumpliendo los más altos estándares.

DEDICATORIA

Expreso mi gratitud a Dios en primer lugar, por la vida, salud, sabiduría y darme la oportunidad de vivir la experiencia de realizar mis estudios superiores y llevarlos a su culmen.

A mis padres, Tania Lisbeth Pérez de Meléndez y Julio Alberto Meléndez Ramos, quienes me enseñaron a perseguir mis sueños, por ser mi pilar, este logro es nuestro, gracias por su sacrificio, esfuerzo constante y sobre todo por su amor incondicional, sin su apoyo nada de esto hubiera sido posible.

A mis hermanas Tania y Michelle por su comprensión y apoyo constante durante estos años.

A mi abuelita Mary, por ser mi compañía en cada noche de desvelo y abuelita Conchy por brindarme su apoyo incondicional.

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

A mis compañeros, por las buenas y malas experiencias, por 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 su conocimiento y dedicación a lo largo de este camino.

A DIOS:

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

Katherine Samaria Meléndez Pérez

DEDICATORIA

A DIOS TODO PODEROSO:

Por haberme permitido llegar hasta este punto de mi vida y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de mi estudio.

A MIS PADRES:

Reina y Victor ,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 esto hubiese sido posible.

A MI HERMANO Y PRIMO:

Daniel y Kevin, por su apoyo constante y comprensión hacia el camino de superación.

A MIS FAMILIARES:

A mis tías Mirna y Vilma, quienes han formado parte de mi formación y me han dado palabras de ánimos en los momentos más difíciles de este camino.

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, paciencia y dedicación para enseñarme a ser una excelente profesional.

Victoria Nohemí Moreno Hernández

DEDICATORIA

A JEHOVÁ:

Porque Gracias a su Bendición y permitir todo lo bueno en mi vida, he podido culminar una etapa más de la mano de Él. Y su palabra mediante la Biblia, mi versículo favorito que siempre me impulsa a seguir porque sé que está a mi lado, "Isaías 41:10".

A MI MADRE:

Gracias a ese ser Tan Maravilloso que Jehová permitió fuera mi madre, que desde el inicio estuvo siempre conmigo apoyándome de todas las formas existentes para que yo pudiera tener un mejor futuro y fuera un profesional de Salud que pueda servir a la sociedad, simplemente ¡GRACIAS, LO LOGRAMOS!

A MI HERMANO

Por estar pendiente de mí y apoyándome cada etapa de mi vida.

A MIS PRIMOS

Siempre me han apoyado y han ayudado en mi formación a lo largo de mi vida

A MI PROMETIDO

Que desde hace 10 años sigue brindándome su apoyo y ayuda las veces que la he necesitado. Ha estado a mi lado en momentos tan importantes de la carrera y este logro también es gracias a él

A MI ABUELA

Siempre con palabras de aliento, y dándome los mejores consejos para que sea una buena profesional

A MIS TIOS

Me han brindado su apoyo moral y siempre estuvieron pendiente de mi progreso en la carrera.

A MIS DOCENTES

Que, mediante su instrucción y guía, he logrado superar cada etapa de esta carrera, sin su ayuda no hubiese sido esto posible.

Jackeline Saravia Giralt

TABLA DE CONTENIDO

PÁG.

LISTA DE TABLAS	xii
LISTA DE GRÁFICAS.....	xiii
LISTA DE ANEXOS	ix
RESUMEN.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	16
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
2. MARCO TEÓRICO.....	22
3. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....	50
4. DISEÑO METODOLÓGICO	53
5. RESULTADOS.....	56
6. DISCUSIÓN.....	70
7. CONCLUSIONES.....	73
8. RECOMENDACIONES	75
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78

LISTA DE TABLAS

	PÁG.
Tabla 1. Características sociodemográficas.....	56
Tabla 2 Factores sociales que influyen en la decisión de vacunar al niño	60
Tabla 3. Factores socioeconómicos que influyen en la decisión de vacunar al niño(a)	62
Tabla 4. Factores culturales que influyen en la decisión de vacunar al niño(a).....	64
Tabla 5. Medio por el que se promueve información relacionada con el COVID-19-	65
Tabla 6. Condicionantes para la no aplicación de la vacuna del COVID-19.....	67
Tabla 7. Jerarquía de los factores ante la presencia de esquema completo de vacunación por COVID-19.....	69
Tabla 8. Grados de asociación entre las variables	71

LISTA DE GRÁFICAS

	Pág.
Gráfico 1. Características sociodemográficas.....	57
Gráfico 2. Medio por el que se promueve información relacionada con el COVID-19	66
Gráfico 3. Condicionantes para la no aplicación de la vacuna del COVID-19	68

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1 Instrumento de recolección de información	85
Anexo 2. Consentimiento informado	86
Anexo 3. Presupuesto.....	90
Anexo 4. Cronograma de actividades.....	91
Anexo 5. Glosario.....	92

RESUMEN

Desde su primera descripción, la COVID-19 enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, según la OMS quien informó el 31 de diciembre la cronología de un nuevo coronavirus en Wuhan, China. Posterior a este brote dicha enfermedad se ha extendido por el mundo. Los niños con comorbilidades no vacunados tienen más probabilidades de hospitalización y de ingresar en la unidad de cuidados intensivos. El porcentaje poblacional infantil es significativo en la mayoría de países, por lo que la vacunación en ellos es importante para alcanzar la protección deseada. **Objetivo:** Determinar los factores que influyen en el incumplimiento del esquema de inmunización la COVID-19 en usuarios de 6 a 12 años que consultan en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal. Con una muestra de 357 pacientes correspondiendo 178 a UCSFI San Carlos, 162 a UDSI Milagro de la Paz y 17 a UCSFI San Buenaventura. Menores de 6 a 12 años que consultaron estas US en el periodo del 24/09/22 al 31/03/22, cumpliendo criterios de inclusión para participar en el estudio. A los responsables de estos pacientes se les aplicó una entrevista estructurada de 19 preguntas, con previa autorización por medio del consentimiento informado sobre dicho estudio. **Resultados:** Se obtuvo una mayor proporción de pacientes en área urbana con 60.1% y la edad del responsable de 31-40 años ante la presencia del esquema completo contra la COVID-19 con 37.8%. Además, no hay factor condicionante para la no aplicación de la vacuna contra la COVID-19 con 78.7%. **Conclusiones:** Los factores socioculturales si influyen en el incumplimiento de la inmunización contra la COVID-19 en usuarios de 6-12 años. Predominando factores como: edad del padre/cuidador, área geográfica, nivel de escolaridad del responsable y creencias por parte de ellos respecto a la vacunación.

Palabras clave: vacuna, COVID-19, Incumplimiento de esquema, niños, inmunización.

SUMMARY

Since its first description, COVID-19 is an infectious disease caused by the SARS-CoV-2 virus, according to the WHO, who reported on December 31 the chronology of a new coronavirus in Wuhan, China. After this outbreak, this disease has spread throughout the world. Unvaccinated children with comorbidities are more likely to be hospitalized and admitted to the intensive care unit. The percentage of the child population is significant in most countries, so vaccination in them is important to achieve the desired protection. Objective: To determine the factors that influence non-compliance with the COVID-19 immunization schedule in users from 6 to 12 years of age who consult at the first level of care of the Salvadoran health system. Methodology: A descriptive, retrospective, cross-sectional study was carried out. With a sample of 357 patients corresponding 178 to UCSFI San Carlos, 162 to UDSI Milagro de la Paz and 17 to UCSFI San Buenaventura. Children between the ages of 6 and 12 who consulted these US in the period from 09/24/22 to 03/31/22, meeting the inclusion criteria to participate in the study. A structured interview of 19 questions was applied to those responsible for these patients, with prior authorization through informed consent for said study. Results: A higher proportion of patients in urban areas was obtained with 60.1% and the age of the person responsible was 31-40 years in the presence of the complete scheme against COVID-19 with 37.8%. In addition, there is no conditioning factor for the non-application of the vaccine against COVID-19 with 78.7%. Conclusions: Sociocultural factors do influence non-compliance with immunization against COVID-19 in users aged 6-12 years. Predominant factors such as: age of the parent/caregiver, geographical area, level of education of the person in charge and beliefs on their part regarding vaccination.

Keywords: vaccine, COVID-19, Schedule non-compliance, children, immunization.

INTRODUCCIÓN

La pandemia COVID-19 le recuerda al mundo de manera sombría que los brotes de enfermedades pueden provocar efectos fulminantes en la educación, el bienestar físico, social, emocional, conductual, y el bienestar general de los niños. 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. Este es un motivo de gran preocupación, ya que se ha asociado con el fracaso e incremento del contagio y a su vez, la rápida propagación de dicha enfermedad y la vacunación masiva parece ser una medida prometedora.

En la ciudad de Wuhan provincia de Hubei, China, a finales de diciembre de 2019, se describieron los primeros casos de una nueva enfermedad infecciosa, que producía un síndrome respiratorio agudo grave. El agente etiológico era un virus perteneciente a la familia de los Coronaviridae denominado SARS-CoV-2 1,2. A la enfermedad producida por el virus se le llamó COVID-19. Desde su primera descripción, la COVID-19 se ha extendido por el mundo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) la declaró emergencia de Salud Pública Internacional el 30 de enero de 2020 y dos meses más tarde declaró la pandemia, la infección por SARS-COV-2 ha supuesto un problema de salud a nivel global de dimensiones extraordinarias. En menos de un año, se desarrolló una variedad de vacunas para poner fin a la pandemia por COVID-19. Sin embargo, parece haber dudas en la población general sobre todo en padres de usuarios infantiles, para aceptar la vacuna contra el COVID 19 debido a los mitos asociados y/o la desinformación. Los niños no vacunados corren un alto riesgo de infección por el coronavirus SARS-CoV-2 y pueden contribuir a la propagación tanto en las escuelas como dentro de los hogares y en los grupos vulnerables.

Los niños con comorbilidades no vacunados tienen más probabilidades de hospitalización y de ingresar en la unidad de cuidados intensivos. El porcentaje poblacional infantil es significativo en la mayor parte de los países, por lo que la vacunación de este sector es una ayuda fundamental para poder alcanzar la deseada protección de grupo. La vacunación infantil contribuye a alcanzar espacios educativos

más seguros, previene el cierre de las escuelas y los periodos de cuarentena, facilitando la formación y el bienestar psicoemocional de los niños.

Parte fundamental de la realización de este trabajo es determinar la incidencia de factores sean socioculturales o no, que pudiesen influir para que padres de usuarios que consultan en el primer nivel de atención opten por no inmunizar a sus niños o que a raíz de la poca información a la que tienen acceso no terminen un esquema de vacunación contra covid-19 ya iniciado. Por ello se plantea el presente estudio para identificar si el nivel de conocimiento sobre COVID-19 y vacunación contra esta, se asocia con el deseo de inmunización entre la población infantil.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

La vacunación generalizada contra el COVID-19 es una herramienta fundamental para proteger a todas las personas del COVID-19 y de las complicaciones relacionadas con el COVID-19 (1). Habitualmente la mayoría de las veces los niños presentan un cuadro clínico de SARS-CoV-2 más leve y con menos sintomatología que los adultos, por consiguiente (2), consultan en menor medida a centros de salud, se someten a menos pruebas diagnósticas y por ende puede haber no notificación del caso al ministerio de salud, sin embargo, pueden infectar y transmitir la infección y en ocasiones muy puntuales e infrecuentes, presentar un cuadro clínico más severo. (3)

A pesar que la mayoría de las vacunas contra COVID-19 sólo han sido aprobadas para su uso en personas mayores de 18 años, cada vez hay más vacunas autorizadas para su uso en niños, apoyados en los resultados de los estudios de las diferentes fases clínicas (1,2,3) que han desarrollado las casas farmacéuticas o bien con estudios comparativos de inmunogenicidad entre grupos pediátricos y de mayores de 18 años con el criterio de cumplimiento de la no inferioridad como sucede con las vacunas inactivadas. (3) (4) (5)

Aunque el riesgo no es cero, como para cualquier otra infección, la mayoría de los casos graves de COVID-19 que se presentan en la edad pediátrica, acontecen en niños con otros factores de riesgo y comorbilidades asociados a la enfermedad, de forma similar a los pacientes adultos. Por ello, la vacunación COVID-19 en niños con factores o enfermedades de riesgo asociados, no ofrece discusión, ya que es la condición de riesgo la que lo coloca en el mismo nivel de prioridad que otros grupos, independientemente de la edad. (6)

La vacunación pediátrica contra COVID-19 además de colaborar en la minimización de las interrupciones escolares al reducir el número de infecciones en la escuela y el número de niños que deben faltar debido a los requisitos de cuarentena, partiendo de la base que la asistencia escolar, puede ayudar a evitar que se enfermen

gravemente, inclusive a proteger a los miembros de la familia que podrían tener mayor riesgo de contagio. (7)

El Salvador fue uno de los primeros países del mundo en implementar la vacunación contra la COVID-19 a menores de 6-12 años (8) (9), no obstante existen población infantil no inmunizada, esto debido a que los padres no tienen acceso a los diferentes estudios e investigaciones sobre los beneficios de la inmunización de COVID 19, que concluyen en la eficacia y seguridad de la implementación de la vacuna en esta población al igual que interfieren las creencias de algunos padres de familia respecto a la necesidad de esta vacuna en la población infantil.

La iniciativa de vacunar universalmente o no a los niños frente a la COVID-19 es compleja, y depende de factores como científicos, éticos, religiosos, género, grupos étnicos y el nivel de conocimientos por parte de los padres sobre los beneficios de la inmunización en dicha población. (10)

Uno de los motivos clave para vacunar a niños sanos es protegerlos de las consecuencias a largo plazo. Otras circunstancias para tomar en cuenta a nivel de la población es la reducción de la transmisión comunitaria, el suministro de vacunas, prevenir la cuarentena, el cierre de escuelas y otras medidas de confinamiento. La aparición de nuevas variantes de preocupación requiere una reevaluación continua de los riesgos y beneficios.

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 que influyen en el incumplimiento del esquema de inmunización de COVID-19 en usuarios de 6 a 12 años que consultan en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño?

1.3 Justificación del estudio

Este trabajo va dirigido a la población responsable de la inmunización COVID-19 en usuarios pediátricos de 6 a 12 años. Se ha observado inseguridad y temor por parte de los padres al momento de ofrecerles las vacunas disponibles para sus hijos. Así como también en pacientes que ya aplicaron 1 dosis el rechazo a la segunda dosis correspondiente.

En primer lugar, hablando de la población en estudio se sabe que por su sistema inmunológico inmaduro y enfermedades que afectan a ésta etapa de la vida necesitan a lo largo de su infancia diversas vacunas para poder protegerse de distintas enfermedades, a causa de exhaustivas investigaciones se da lugar a un esquema de inmunización contra la actual pandemia COVID-19 que inicia para salvaguardar la vida de los niños al igual que la de los adultos de la gravedad de esta afección, teniendo en cuenta que en esta población las complicaciones suelen ser mayores no tanto por la enfermedad por si sola sino por su coexistencia con otras patologías.

En segundo lugar, es evidente que el nivel de contagio aumenta al no inmunizar a estos pacientes pediátricos debido a que son una fuente importante de propagación del virus por lo cual es indispensable darle a conocer a los padres el por qué es conveniente que esta población también reciba el esquema de vacunación respectivo.

Es importante establecer que la investigación está enfocada en identificar los factores socioculturales que influyen a que los padres de estos niños no permitan que sus hijos sean inmunizados contra esta enfermedad, así como también las características sociodemográficas de cada uno ellos.

Finalmente, a raíz de la investigación se identificarán los factores que intervienen en esta problemática a través de diversas herramientas de investigación dando solución o buscando un plan de acción que permita a los responsables de estos niños el saber la importancia sobre este esquema de inmunización implementado para ellos y los riesgos que estos pueden presentar al no cumplirlo.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar los factores que influyen en el incumplimiento del esquema de inmunización la COVID-19 en usuarios de 6 a 12 años que consultan en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los padres o cuidadores de los usuarios de 6 a 12 años en estudio.
- Establecer los factores socioculturales que influyen en el incumplimiento del esquema de inmunización contra la COVID-19 en usuarios antes mencionados.
- Jerarquizar los elementos que constituyen los factores que influyen en el incumplimiento del esquema de inmunización contra la COVID-19 en la población infantil investigada.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Investigaciones relacionadas con el tema en investigación

Inicialmente La Organización Mundial de la Salud el 31 de diciembre del 2019 mediante la publicación titulada Cronología de Respuesta de la OMS a la COVID-19, el cual se mantiene en constante actualización, informaron que posterior a un brote de un nuevo coronavirus (COVID-19) que se produjo en Wuhan, ciudad de la provincia de Hubei, en China, el cual se propago rápidamente a escala comunitaria, regional e internacional, origina así un aumento exponencial del número de casos y muertes.

Simultáneamente la comisión Municipal de Salud de Wuhan declara para medios de comunicación a través de su sitio web la aparición de casos de una neumonía vírica en Wuhan (República Popular China). (11) (12)

Es así como el Doctor Tedros Adhanom Ghebreyesus, director general de la Organización Mundial de la Salud, declara el 30 de enero de 2020 (13) que el brote de COVID-19 se trataba de una emergencia de salud pública de importancia internacional de conformidad con el Reglamento Sanitario Internacional (2005). Posteriormente se confirma el primer caso en la Región de las Américas en Estados Unidos el 20 de enero de 2020. A la fecha no se cuenta con estudios realizados sobre vacunación de COVID-19 en usuarios de 6-12 años que es la población en estudio. (14)

Siempre en Ginebra, el 11 de marzo de 2020 el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, anunció que la nueva enfermedad por el coronavirus COVID-19 puede caracterizarse como una pandemia. (15)

Por su parte en Londres, la Revista Don't forget Bubbles publicó el 22 de abril de 2020 su revisión de evidencia de literatura pediátrica sobre COVID-19 dando a conocer que la COVID-19 no desarrollaba síntomas o se presentaba con clínica diferente en pacientes pediátricos en comparación con la de los adultos, sus síntomas comunes como tos y fiebre, que ocurría en más de la mitad de los pacientes sintomáticos. Las manifestaciones del tracto respiratorio superior, como la rinorrea y

el dolor de garganta ocurrían en el 30-40% de los pacientes y en 10% de los casos, inclusive presentaban diarrea y/o vómitos. Había evidencia de que se expresaba inusualmente la enfermedad crítica en estos pacientes. (16)

El 2 de diciembre de 2020, el Reino Unido se convierte en el primer país en el mundo en aprobar la vacuna Pfizer/BioNTech, una de las tantas vacunas en estudio y es así como comienza la vacunación masiva en dicho país. (17) Por su parte países como Canadá y Estados Unidos también tomaron la decisión de empezar la vacunación de emergencia contra la COVID-19, aun sin estar aprobada ninguna de las vacunas en estudio por la Organización Mundial de salud, se optó por iniciar la vacunación en la población mayor de 17 años, ya que no se contaba con estudios suficientes que mostrara la eficacia de la vacuna COVID-19 en niños. (18)

La OPS/OMS lanzaron un documento a cerca de recomendaciones uso de vacunas covid-19 en niños el 17 de septiembre de 2021. Concluyendo lo siguiente: Aunque la población infantil presente una infección leve por COVID-19, existen algunos niños que presentan alguna morbilidad lo que los hace susceptibles a padecer de una enfermedad grave debido a la coinfección por COVID-19. Las recomendaciones del SAGE son relativas a la vacuna Pfizer, como la única para personas de 12 años o más. Hasta la fecha la OMS todavía no ha aprobado ninguna vacuna para niños menores de 12 años. Los países son autónomos de definir y decidir su estrategia de vacunación tomando como base las recomendaciones de su Autoridad Regulatoria. Existe evidencia de que las escuelas pueden reabrir de manera segura sin vacunar a los niños, particularmente en presencia de otras estrategias de mitigación de riesgos. Sinovac y Sinopharm son recomendadas para personas de 18 años o más. Están en curso estudios en otros grupos de edad como el caso de la vacuna Sinopharm en personas de 3 a 17 años. (19)

En El Salvador fue el 13 de septiembre el día que el presidente Nayib Bukele anunció que quedaba habilitada la vacunación para niños de 6 a 11 años y la vacunación comenzó el 22 de septiembre de 2021. Estableciendo que: “los países son autónomos de definir y decidir su estrategia de vacunación tomando como base las recomendaciones de su autoridad regulatoria” como lo dijo la OMS. Que cuando El

Salvador inicio la vacunación en niños esto todavía no había sido aprobado por la OMS. Además, debido a estudios en China se retomó que Sinopharm era segura para ser usada en niños de 6 a 11 años, característica que no ofrecía otra vacuna. (20)

En el mes de octubre del mismo año la CDC por medio de varios estudios junto con otras instituciones dieron el aval para la utilización de una vacuna para la población infantil ya sea como uso de emergencia o esquema de inmunización COVID-19 donde se obtuvieron las siguientes conclusiones: La FDA aprobó el uso de Pfizer-BioNTech (10µg) en niños de 5 a 11 años en la población de Estados Unidos como vacunación de emergencia. Así como también a partir del 3 de noviembre de 2021, todos los proveedores inscritos en el Programa de vacunación contra el COVID-19 de los CDC pondrán a disposición de inmediato y administrarán, previa solicitud, dosis de la vacuna contra el COVID-19 de Pfizer-BioNTech a niños de 5 a 11 años, de conformidad con la EUA (Autorización de Uso de Emergencia) emitida por FDA. (21) (22)

De la misma forma el 24 de noviembre de 2021 la OMS realizó un comunicado provisional sobre la vacunación contra la COVID-19 para niños y adolescentes donde se obtuvieron las siguientes conclusiones: Debido al componente epidemiológico y social de cada país, cada uno de estos es libre de crear esquemas de vacunación para niños y adolescentes. En segundo lugar, establece la importancia en la inmunización en niños para disminuir la propagación de COVID-19, incluyendo a las personas en riesgo. Además, el cómo inmunizar a la población infantil ayudaría en el ámbito académico por que la transmisión en los centros educativos minimizaría. (23)

En este mismo año Estados Unidos el 16 de diciembre de 2021 se realizó una investigación a cerca de seguridad de la vacunación frente a la COVID-19 los niños de 5-11 años, concluyendo lo siguiente: El perfil de seguridad mostrado es similar al que se había descrito en el ensayo principal previo a la autorización (Walter EB, N Engl J Med, 2021), y destaca que los efectos secundarios de la vacunación fueron mayoritariamente leves y de breve duración. La frecuencia de las reacciones locales y sistémicas, sobre todo tras la segunda dosis, es algo menor que en los adolescentes de 12-17 años (MMWR. 2021). La miocarditis tras la vacunación es un evento

notificado con muy baja frecuencia (aproximadamente 1,3/millón), sin que los sistemas de vigilancia utilizados permitan establecer si implican una relación causal. La vacunación sigue siendo la mejor forma de proteger a los niños de las complicaciones de la COVID-19. (24)

En EE. UU. la única vacuna autorizada en menores de 18 años es Comirnaty (de Pfizer & BioNTech), en sus dos formulaciones: la de 10 µg para los niños de 5-11 años y la de 30 µg para los adolescentes de 12-17 años, la FDA autorizó el uso de emergencia de la vacuna Comirnaty 10 µg para niños de 5 a 11 años, a finales del mes de octubre de 2021 (dos dosis con un intervalo de 3 semanas entre ellas). Hasta la fecha se han vacunado cerca de 9 millones de niños. (25)

Según datos aportados en la reunión del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización del 5 de enero de 2022, después de la recomendación de vacunación frente a la COVID-19 de los niños de 5-11 años, se realizaron varios informes:

En el primer informe tras la vacunación de 8,7 millones de niños de 5-11 años, el 98 % de las notificaciones registradas corresponden a eventos clasificados como no graves, ya que los efectos secundarios son leves, breves y ocurren en las primeras 48 horas y se presentan con menor frecuencia. (25)

En el caso de la miocarditis, se registró en niños de 5-11 años: 12 casos, presentados 2-3 días tras la vacunación, edad media 10 años 75 % tras la 2.^a dosis, 67 % en varones, la incidencia de miocarditis en los niños de 5-11 años es aproximadamente 10 veces menos que en los de 12-15 años y 16 veces menos que en los de 16-17 años. Los raros casos detectados han sido más frecuentes en los varones tras la segunda dosis (4,3/millón o 0,4/100.000). No se han detectado otros efectos secundarios graves ni otras señales de alarma. (25)

En el segundo informe (Hause AM, ACIP, 5/ene de 2022) se examinan los datos del sistema v-Safe en los niños de 5-11 años, en lo que se refiere a los de 5-11 años, se comprueba que la frecuencia de presentación de los síntomas y signos de reactogenicidad fue menor en los niños de esta edad que en los de 12-15 años. (25)

En el tercer informe (Klein N, ACIP, 5/ene de 2022) se examinan los datos recolectados por el The Vaccine Safety Datalink (VSD), que es un proyecto colaborativo de los CDC y 9 organizaciones sanitarias para la vigilancia de la seguridad de las vacunaciones enfocada a los eventos graves e infrecuentes asociados. Se concluye que prácticamente la totalidad de los casos de peri/miocarditis se presentan en la primera semana tras la vacunación y que su distribución en edades de 5-11 años: al momento no se ha detectado ningún caso. (25)

Finalizando en Marzo de 2022 con un informe realizado en México, por la revista Nure Investigación concluyendo que los factores asociados al incumplimiento de vacunación infantil contra COVID-19 encontrados fueron los factores sociales en cuanto al gasto de pasaje y el tiempo disponible para llevar a su hijo a vacunar además del desconocimiento de aspectos relevantes sobre la vacuna y un promedio bajo de conocimiento sobre vacuna y el tiempo de espera al asistir a un centro de salud. (26)

1.5 Base teórica

1.5.1 COVID-19

1.5.1.1 Definición

COVID 19: enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, según lo acordado por la Organización Mundial de la Salud, la Organización Mundial de Sanidad Animal y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Ambos eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019.

SARS-CoV-2: Coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo. El nombre formal del coronavirus que causa COVID-19, según lo determinado por el Comité Internacional de Taxonomía de Virus. Anteriormente, este coronavirus se conocía comúnmente como 'nuevo coronavirus 2019'. (27)

El 11 febrero el Comité Internacional de Taxonomía de Virus (ICTV) definió al nuevo coronavirus como SARS-CoV-2, en tanto que la Organización Mundial de la Salud (OMS) denominó a la enfermedad como COVID-19.

Comenzaron a plantearse distintas versiones sobre el origen de este virus. En redes sociales, se discutió largamente si el SARSCoV-2, provenía de un desarrollo en laboratorio o bien que este nuevo virus había surgido del mismo modo que otros anteriormente, teniendo un origen zoonótico y pasando de los animales a los seres humanos. Grupos de virología de las Universidades de Tulane, Columbia, New Orleans, California, así como la de Universidad de Edimburgo, descartaron absolutamente las teorías conspirativas considerando que el SARS-CoV-2 no es un desarrollo de laboratorio ni un virus deliberadamente manipulado.

Otra incógnita en este tema radica en la selectividad del virus por infectar más a los hombres que a las mujeres. Es aquí donde surge la interrogante del porqué personas jóvenes, sanas y sin factores de riesgo asociado a patologías preexistentes, pueden cursar la infección de SARS-CoV-2, de forma asintomática, leve, grave o mortal. Tampoco está claro por qué, en general, los niños no llegan a cursar la enfermedad en formas graves. Y en particular, debería esclarecerse si los enfermos recuperados, algunos de ellos, o aún personas que no han padecido la enfermedad, pueden llegar a actuar como portadores sanos del virus y tener capacidad de contagio. (28)

1.5.1.2 Etiología

El coronavirus que causa COVID-19 es un β coronavirus formado por un genoma de ácido ribonucleico (ARN), asociado a proteínas y rodeado de una envoltura similar a las membranas celulares.

Pertenece al mismo subgénero que el virus del síndrome respiratorio agudo severo (SARS). El SARS-CoV-2 pertenece al subgénero *Sarbecovirus* de la familia *Coronaviridae* y es el séptimo coronavirus conocido que infecta al ser humano. Se ha encontrado que el virus presenta características similares a las del coronavirus del SARS proveniente de los murciélagos, pero se diferencia del SARS-CoV y del MERS-CoV. (28)

Sin embargo, se desconoce aún si el virus SARSCoV-2 se transmite directamente desde los murciélagos o mediante algún otro mecanismo, que eventualmente pudiera ser, por ejemplo, a través de un huésped intermediario. En este sentido, un grupo de científicos chinos y australianos, identificaron a los pangolines como posibles huéspedes intermediarios para el nuevo virus humano SARS-CoV-2. Es aquí, donde se solicita que estos animales sean retirados de los mercados húmedos en el sudeste asiático, para evitar la potencial transmisión zoonótica a los humanos.

El Grupo de Estudio de Coronavirus del Comité Internacional de Taxonomía de Virus ha propuesto que este nuevo virus se denomine SARS-CoV-2 del síndrome respiratorio agudo severo, COVID19.

En un análisis filogenético de 103 cepas de SARS-CoV-2 de China, se identificaron dos tipos diferentes de SARS-CoV-2, a saber, tipo L, que representa el 70 por ciento de las cepas y tipo S, que representa el 30 por ciento. El tipo L predominó durante los primeros días de la epidemia en China, pero representó una menor proporción de cepas fuera de Wuhan.

SARS-CoV-2, es un virus frágil a la luz ultravioleta y al calor (56º C durante 30 minutos). También se puede inactivar con disolventes liposolubles, como éter, etanol al 75% o desinfectantes que contengan cloro y cloroformo. (28)

Posibilidades de mutación

En lo que se refiere a la mutación del SARS-CoV-2, desde su hallazgo en Wuhan, se observó que el virus, había mutado en al menos 30 variantes genéticas diferentes, las cuales, en un comienzo, fueron las que se difundieron a diferentes partes del mundo.

La mutación de SARS-CoV-2, no era inesperada, dado que se trata de un virus ARN, al igual que los virus que causan Sarampión e Influenza que son más propensos a cambios y mutación en comparación a los virus ADN.

Los virus están en un proceso constante de evolución y cambio. Cada vez que un virus se replica, existe la posibilidad de que se produzcan cambios en su estructura. Cada uno de estos cambios es una «mutación». Un virus con una o más mutaciones es denominado una «variante» del virus original. Algunas mutaciones pueden inducir cambios en ciertas características importantes del virus, por ejemplo, las que determinan su capacidad de propagación y/o su aptitud para causar la muerte o una afección de mayor gravedad. (29)

Durante fines de 2020, la aparición de variantes que representaron un mayor riesgo para la salud pública mundial impulsó la caracterización de variantes de interés (VOI) y variantes de preocupación (VOC) específicas, a fin de priorizar el monitoreo y la investigación global y, en última instancia, informar la respuesta en curso a la pandemia de COVID-19. (30)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha dividido las once variantes de Covid-19 que existen en estos momentos en dos categorías: "de preocupación" y "de interés". De esta forma, considera "de preocupación" aquellas a las que se les asocia uno o más de los siguientes cambios que pueden afectar de forma significativa a la salud pública a nivel global: hay un aumento de la transmisibilidad, de la virulencia o hay un cambio en la presentación clínica de la enfermedad.

A esto también se añade que exista una disminución de la efectividad de las medidas sociales y de salud pública o de los medios de diagnóstico, las vacunas y los tratamientos disponibles. (31)

Una variante es considerada "de interés" cuando su genoma presenta mutaciones en comparación al virus de referencia y cuando ha sido identificada como causa de transmisión comunitaria o ha sido detectada en varios países. Una de ellas es la variante Lambda, que se encontró por primera vez en agosto de 2020 en Perú, cuando se le denominó C.37 o "variante andina" y ahora está presente en 29 países, según datos del GISAID. Otras variantes de este grupo son la Épsilon, Zeta, Theta y Kappa, entre otras. (32)

Variante ómicron

La variante ómicron (linaje Pango B.1.1.529), identificada por primera vez en: Sudáfrica, se notificó por primera vez a la Organización Mundial de la Salud el 24 de noviembre de 2021 y fue clasificada como variante de preocupación, el 26 de noviembre de 2021. (33)

A medida que el SARS-CoV-2 se propaga por todo el mundo, existen posibilidades de que el virus mute a una variante atenuada, o en el peor de los casos, a una variante más patógena y por lo tanto se convierta en una amenaza más importante para la humanidad.

China había sido el primer país en conocer el genoma del SARS-COV-2 que circulaba en su territorio.

1.5.1.3 Epidemiología

Distribución geográfica

La pandemia de virus SARS-CoV-2, se ha extendido a 213 países y territorios, afectando todos los continentes, a excepción de la región Antártica. Hasta el presente los contagios y los fallecimientos siguen aumentando en forma continua en todo el mundo, sin que desaparezca por completo su presencia, y con nuevos rebrotes en países donde el problema ya se creía controlado.

Se han informado más de 492 millones de casos en todo el mundo, con aproximadamente 6.1 millones de muertes, según la Organización Mundial de la Salud. EE. UU. es el país que presenta el mayor número de infecciones y muertes informadas en el mundo.

Adultos

✓ En China, 87% de los casos confirmados tenían entre 30 y 79 años y el 3%, 80 años o más en la primera ola de la pandemia. Aproximadamente el 51% de los pacientes eran hombres.

✓ Reino Unido, la edad media de los pacientes era de 73 años y los hombres representaban el 60% de los ingresos en un estudio de cohorte observacional prospectivo de más de 20,000 pacientes hospitalizados en la primera ola.

✓ En Estados Unidos, los pacientes de mayor edad (≥ 65 años) representaron el 31% de todos los casos, el 45% de los ingresos hospitalarios, el 53% de los ingresos en la unidad de cuidados intensivos y el 80% de las muertes en la primera ola, con la mayor incidencia de resultados graves en los pacientes de ≥ 85 años.

Adolescentes

✓ Los adolescentes parecen presentar una susceptibilidad a la infección similar a la de los adultos, sin embargo, las evidencias son contradictorias y la relación detallada entre la edad y la susceptibilidad a la infección requiere más estudios.

Niños

✓ Los niños presentan una menor susceptibilidad a la infección en comparación con los adultos. Los nuevos datos sugieren que las variantes pueden propagarse más eficaz y rápidamente entre los niños de corta edad, aunque las tasas de ingreso hospitalario disminuyeron.

✓ La mayoría de los casos en niños provienen de grupos familiares, o niños que presentan antecedentes de contacto cercano con un paciente infectado. Es infrecuente que los niños sean el caso índice en las agrupaciones de transmisión en el hogar. A diferencia de los adultos, los niños no parecen tener un mayor riesgo de padecer enfermedades graves basado en la edad o el sexo. (33)

✓ En los EE. UU., un estudio de cohortes retrospectivo de más de 135.000 niños concluyó que la edad media de los niños infectados era de 8.8 años y el 53% eran de sexo masculino. En términos de etnia, el 59% eran personas de raza blanca, el 15% de raza negra, el 11% hispanos y el 3% asiáticos. Solo el 4% de los niños dieron

positivo en el análisis del coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) en esta población, y las manifestaciones clínicas fueron típicamente leves.

✓ A nivel mundial, la tasa de letalidad en los niños parece ser mayor en los países de ingresos bajos y medios en comparación con los países de ingresos altos. (33)

Fuentes de infección

La comprensión del modo de transmisión es aún incompleta. La investigación epidemiológica en Wuhan al comienzo del brote identificó una asociación inicial de los pacientes que habían trabajado o visitado un mercado de mariscos que vendía animales vivos, que posteriormente se cerró por desinfección. Sin embargo, a medida que avanzó el brote, la propagación de persona a persona se convirtió en el principal modo de transmisión. Los pacientes infectados tanto asintomáticos como con síntomas, son considerados actualmente la principal fuente de infección.

Mecanismo de transmisión

El virus SARS-CoV-2, se transmite mediante gotas del tracto respiratorio y el contacto cercano, similarmente a lo que ocurre con el virus de la influenza. La transmisión aérea es potencialmente posible, cuando las personas son expuestas a una alta concentración de virus, en un ambiente cerrado y por un período de tiempo prolongado. La transmisión por gotas conteniendo el virus en las secreciones respiratorias se produce cuando una persona infectada tose, estornuda o conversa con otra persona a una corta distancia. De esta forma la persona infectada contagia a la otra. Por otra parte, el SARS-CoV-2, también fue aislado de heces, sangre y orina.

No obstante, como fue mencionado anteriormente, dado los aislamientos del ARN de SARS-CoV-2 en aguas residuales, en Italia, España, como en EE. UU., en la actualidad la contaminación fecal/oral no puede ser descartada. Esto también fue evidenciado a través de procesos bioinformáticos. El ARN del SARS-CoV-2 se ha detectado consistentemente en el tejido gastrointestinal de pacientes con COVID-19. Además, se detectó SARS-CoV-2 en las lágrimas y las secreciones conjuntivales de pacientes con COVID-19. Un estudio retrospectivo de nueve mujeres embarazadas con COVID-19 indicó que la posibilidad de transmisión vertical intrauterina entre

madres y bebés durante el embarazo tardío fue excluida temporalmente. Sin embargo, los datos disponibles son insuficientes.

En este sentido, dada la supervivencia del virus en el medio ambiente, en papel, tela, plástico o elementos metálicos, la infección también se puede producir cuando una persona toca una superficie infectada y luego toca sus ojos, nariz o boca.

Población susceptible

Independientemente, de las contaminaciones mencionadas mediante material inerte u orgánico y el potencial origen zoonótico, la ruta predominante de transmisión de la enfermedad COVID-19, es de humano a humano. La transmisión de persona a persona se ha descrito tanto en entornos familiares, comunitarios, como también hospitalarios.

Por lo expuesto en los datos epidemiológicos aportados, se considera que toda la población es potencialmente susceptible al virus.

Factores de riesgo

La enfermedad grave puede ocurrir en personas sanas de cualquier edad, pero ocurre predominantemente en adultos de edad avanzada (>65 años) y/o comorbilidades subyacentes.

Las comorbilidades que se asocian con enfermedad grave y mortalidad incluyen:

- ✓ Enfermedades cardiovasculares.
- ✓ Diabetes mellitus
- ✓ Hipertensión arterial
- ✓ Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
- ✓ Asma
- ✓ Cáncer
- ✓ Enfermedad renal crónica
- ✓ Inmunodeficiencias
- ✓ Obesidad severa

- ✓ Enfermedades hepáticas
- ✓ Demencia

COVID 19 en los menores de edad

Los niños sufren en general, la enfermedad de forma leve. La incidencia mayor se encuentra en los menores de 5 a 6 años que muy circunstancialmente pueden requerir atención intensiva, pero sin riesgo de muerte y recuperándose rápidamente. En lactantes y menores de un año se da el menor porcentaje de casos. La explicación de la menor tasa de infección por SARS-CoV-2 en menores, radica en la menor cantidad de receptores a nivel de las células pulmonares. Debido a la inmadurez del sistema inmune propio del desarrollo infantil, las células blancas del virus no tienen demasiados receptores que permitan el ingreso. En la zona alveolar encontramos neumocitos I y neumocitos II, los neumocitos I son células menos abundantes en los alvéolos, aunque por tamaño y morfología ocupan la mayor parte de la superficie alveolar.

Su función está estrechamente relacionada con el intercambio gaseoso. Los neumocitos II por su parte, son células de menor tamaño y su función primordial es la producción de surfactante. Cuando hay lesión de neumocitos tipo I, son los neumocitos tipo II los que se diferencian en células de tipo I.

Los neumocitos II son los portadores de los receptores ECA2 y esos neumocitos son menos abundantes en niños que en adultos, por lo tanto, el virus tiene menos posibilidades de penetrar.

En el 75 % de los casos pediátricos el contagio viene de un adulto, generalmente los padres o cuidadores. La evolución de estos es significativamente favorable.

1.5.1.4 Patogenia

La fisiopatología de la infección por el nuevo virus SARS-CoV-2 es similar a la de la infección por SARS, con respuestas inflamatorias agresivas, fuertemente implicadas en el daño de las vías respiratorias. Por lo tanto, la gravedad de la

enfermedad en los pacientes se debe no solo a la infección viral, sino también a la respuesta del huésped. El síndrome de deficiencia respiratoria aguda (SDRA) observado en COVID-19 se caracteriza por dificultad para respirar y bajo nivel de oxígeno en la sangre. Como resultado, algunos pacientes pueden sucumbir a infecciones secundarias bacterianas y fúngicas.

El síndrome de deficiencia respiratoria aguda puede conducir directamente a insuficiencia respiratoria, que es la causa de la muerte en el 70% de los casos fatales de COVID-19. Además, la gran liberación de citoquinas por el sistema inmune en respuesta a la infección viral y/o infecciones secundarias puede derivar en una tormenta de citoquinas y síntomas de sepsis que son la causa de la muerte en el 28% de los casos fatales de COVID-19. En estos casos, la inflamación que no se puede controlar, inflige daño a múltiples órganos, lo que conduce a la insuficiencia orgánica, especialmente de los sistemas cardíaco, hepático y renal.

Curso y complicaciones de la enfermedad

La infección sintomática puede variar de leve a crítica. Algunos pacientes con síntomas inicialmente leves pueden progresar a graves en el transcurso de una semana. En pacientes con neumonía, la disnea se desarrolla después de una mediana de 5 a 8 días desde el inicio de los síntomas.

El síndrome de dificultad respiratoria aguda es una complicación grave y puede manifestarse poco después del inicio de la disnea. Por lo menos un 10% de los pacientes afectados llega a requerir ventilación mecánica. Son también posibles, otras complicaciones como arritmias, lesión cardíaca aguda y shock. Las cardiomiopatías han sido reportadas en un tercio de los pacientes.

En cuanto a la enfermedad que cursa con sintomatología leve (98%), la recuperación se produce en aproximadamente dos semanas. En infecciones de mayor gravedad, puede requerirse entre tres y seis semanas.

Los resultados de pruebas de laboratorio, que se asocian a la gravedad de la enfermedad incluyen: linfopenia, enzimas hepáticas elevadas, lactato deshidrogenasa (LDH) elevada, marcadores de la inflamación elevados (ej., Proteína C-reactiva, ferritina), dímero elevado (>1 mcg/mL), tiempo de protrombina elevado (PT), niveles de troponina T elevados, creatina-fosfoquinasa (CPK) elevadas, aumento acelerado de urea y creatinina. La declinación progresiva de la cuenta linfocitaria y la elevación del D-dímero es una indicación de gravedad de la enfermedad, también es un signo de mal pronóstico, el aumento de los niveles de ARN viral en muestras respiratorias. (28)

1.5.1.5 Cuadro clínico

Características clínicas del COVID 19 en adultos

Un metaanálisis que incluyó 67 publicaciones con 8302 pacientes mostró que, entre los adultos, la proporción combinada de pacientes hipertensos y diabéticos fue del 18% y el 7%. Tos 53%, anosmia 38%, pérdida / distorsión del gusto 31% y obstrucción nasal (26% fueron los síntomas más comunes de oído, nariz y garganta. La fiebre 69% y la fatiga 31% fueron los síntomas generalizados más frecuentes.

La proteína C reactiva (PCR) y la velocidad de sedimentación globular (VSG) aumentaron en 56% y 49%, respectivamente. La linfopenia 41% y la leucopenia 22% (fueron más frecuentes que la linfocitosis 33% y la leucocitosis 12%). Fiebre (69% vs. 44%), tos (53% vs. 33%) y disnea (20% vs. 4%) fueron más frecuentes en adultos en comparación con la población pediátrica. La diarrea fue más común entre los casos pediátricos (12%) versus (9%). La estimación combinada de muertes fue del 4%. (34)

Clasificación de la gravedad clínica de la COVID 19

La COVID-19 se ha dividido inicialmente en cuatro tipos: casos leves, moderados, graves y críticos.

Sin embargo, con el brote mundial de coronavirus, existe una evidencia creciente de que muchas infecciones de COVID-19 son asintomáticas, pero pueden transmitir

el virus a otras personas. Las infecciones asintomáticas se refieren a la detección positiva de ácido nucleico del SARS-CoV-2 en muestras de pacientes mediante la reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa (RT-PCR), pero no presentan signos ni síntomas clínicos típicos, ni anomalías aparentes en las imágenes, incluido tomografía computarizada de pulmón.

El reconocimiento temprano de una persona infectada y cortar la ruta de transmisión son puntos clave para controlar COVID-19. Sin embargo, la mayoría de las infecciones asintomáticas no buscan asistencia médica debido a la ausencia de signos clínicos obvios y la falta de conciencia sobre la prevención, lo que contribuye a la rápida propagación del COVID-19. Por tanto, es un gran reto prevenir y controlar este tipo específico de pacientes a nivel mundial. La predicción y evaluación tempranas de la gravedad de la enfermedad son extremadamente importantes para el pronóstico del paciente.

Manifestaciones clínicas del COVID 19 en niños

Pacientes pediátricos de todas las edades estaban en riesgo de COVID-19.

La clasificación principal de la enfermedad se clasifica así: Asintomático 20%, Leve 33% y Moderado 51%. Las manifestaciones clínicas se observaron con baja prevalencia, de modo que la fiebre se observó en 51% de los casos y la tos en 41%. Los hallazgos de laboratorio comunes fueron glóbulos blancos normales. La mayoría de los casos pediátricos con COVID-19 tienen una enfermedad más leve con manifestaciones clínicas atípicas y linfopenia poco común. Cabe señalar la alta incidencia de enfermedades graves y vómitos en niños menores de 1 año.

Manifestaciones gastrointestinales de COVID 19 y Síndrome Inflamatorio Multisistémico en niños (MIS-C).

Un metaanálisis de la incidencia de síntomas mostró que los síntomas y la función del sistema digestivo en los niños con COVID-19 no son infrecuentes. Dicho estudio abordó síntomas gastrointestinales y cambios en la función hepática e incluyó 19 estudios mostrando que la prevalencia combinada fue de acuerdo con los siguiente:

- ✓ Diarrea del 10%
- ✓ Náuseas o vómitos del 7% y
- ✓ Dolor fue del 4%
- ✓ Aumento de alanina aminotransferasa fue del 8%
- ✓ Aumento de aspartato aminotransferasa fue del 15%.

La tasa combinada de recuperación fue del 97% y la tasa combinada de muerte, que fue del 1%, fue mucho menor que la tasa de recuperación.

La pandemia global, la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) ha estado marcada por una presentación clínica heterogénea que abarca desde asintomática hasta grave y fatal. Aunque menos letal en niños que en adultos, la COVID-19 ha afectado a la población pediátrica.

Los síntomas más comunes en todos los niños fueron fiebre y dolor de garganta.

Los niños que presentaron Síndrome Inflamatorio Multisistémico tuvieron menos probabilidades de presentar dolor de garganta y síntomas respiratorios (es decir, tos, dificultad para respirar) en comparación con los niños sin Síndrome Inflamatorio Multisistémico. Los síntomas inflamatorios (erupción cutánea, fiebre y debilidad) y gastrointestinales (náuseas/vómitos y diarrea) estaban presentes en mayor medida en niños con COVID-19 y Síndrome Inflamatorio Multisistémico, lo que sugiere que los niños que dan positivo para COVID-19 y exhiben tales síntomas deben evaluarse para dicho síndrome. (27)

1.5.1.6 Prevención y control

- 1. Uso de soluciones desinfectantes**
- 2. Higiene de manos**
- 3. Higiene respiratoria**
- 4. Desechos bioinfecciosos**
- 5. Mantenga una distancia de 6 pies de los demás**
- 6. Evite las multitudes y los espacios con poca ventilación**

7. Siga las recomendaciones para la cuarentena o aislamiento

8. Inmunización

✓ La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha autorizado el uso de vacunas para uso global.

✓ Se recomiendan dosis de refuerzo después de la serie de vacunación primaria.

9. Evitar la evaluación en persona de los pacientes con sospecha de COVID-19 en atención primaria

10. Cambios del estilo de vida

11. La Organización Mundial de la Salud recomienda a los consumidores de tabaco que dejen de consumir tabaco, dados los daños bien establecidos asociados con el consumo de tabaco y la exposición al humo de segunda mano. (35)
(36)

1.5.2 Inmunización COVID-19 en niños

1.5.2.1 Vacuna contra la COVID-19 disponibles en menores

A pesar de que la mayoría de las vacunas utilizadas contra la COVID-19 en la población infantil fueron recomendadas por la Organización Mundial de la Salud para uso de emergencia en dicha población, cada vez hay más vacunas autorizadas para su uso en niños, apoyados en los resultados de los estudios de las diferentes fases clínicas de casas farmacéuticas. (37)

En noviembre de 2021, se aprobó la vacuna de ARNm BNT162b2 (Pfizer-BioNTech®) para su uso en niños de 5 a 11 años, en cuanto a las vacunas inactivadas: Sinovac-CoronaVac y BBIBP-CorV (Sinopharm®), se completaron ensayos en niños desde los 3 años lográndose la aprobación de las vacunas.

Sinopharm (BBIBP-CorV)

En China se llevó a cabo un estudio clínico de fases 1 y 2 para evaluar la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna BBIBP-CorV de la empresa Sinopharm, fue realizado

en 288 participantes de entre 3 a 17 años (estratificados 3-5, 6-12 y 13-17 años) en la fase 1 y 540 en la fase 2; dentro de los resultados, los investigadores encontraron que los menores tenían una respuesta inmune similar a la registrada en adultos, después de 56 días de la primera dosis, la seroconversión de anticuerpos neutralizantes fue del 100% y se observó un menor porcentaje de seroconversión y de título de anticuerpos en el grupo de 3-5 años, similar al observado en los mayores de 60 años, probablemente en relación a inmadurez del sistema inmune. (38)

Los resultados de fase III no fueron aún publicados en una revista científica, sólo trascendió públicamente que “fueron muy positivos y similares a los adultos, tanto en seguridad como en inmunogenicidad”. En adultos, la administración de 2 dosis de esta vacuna con un intervalo de 21 días demostró ser segura y tener una eficacia del 79% contra la infección sintomática por el SARS-CoV-2. (38)

Es así como China el 20 de Julio del 2021 se convierte en el primer país del mundo en aprobar la vacuna Sinopharm contra la COVID-19 para uso de emergencia en jóvenes de 3-17 años después de que los ensayos clínicos demostraran su fuerte respuesta inmune. Su uso fue aprobado por el Mecanismo Conjunto de Prevención y Control del Consejo de Estado de dicho país. Posterior a ellos países como Emiratos Árabes Unidos también autorizó la vacuna el 2 de agosto en el mismo grupo etario. (38)

Asimismo, El Salvador el 13 de septiembre 2021 se convierte en el primer país en Centroamérica en aprobar el uso de dicha vacuna en la población de 6 a 11 años. Para inicios de noviembre del mismo año El Salvador a la fecha contaba con 300,000 menores vacunados contra la COVID-19. (39)

La vacuna contra el SARS-CoV-2 (VeroCell) es una vacuna inactivada contra la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19) que estimula el sistema inmunológico del cuerpo sin riesgo de causar la enfermedad. Una vez que los virus inactivados se presentan ante el sistema inmunológico del cuerpo, estimulan la producción de

anticuerpos y preparan al cuerpo para responder ante una infección por SARS-CoV-2 vivo. (40)

Esta vacuna tiene un adyuvante (con hidróxido de aluminio) para estimular la respuesta del sistema inmunológico. El producto es una suspensión semitransparente con una pantalla de colores ligeramente blancos a blanquecinos después de agitar, podría ser superpuesta por la precipitación, y la precipitación se puede dispersar fácilmente por agitación.

Fecha de recomendación para la Lista de uso en emergencia de la OMS (EUL): 7 de mayo de 2021. (40)

- **Efectos adversos**

- Locales**

- Muy frecuente: Dolor en el lugar de la inyección.

- Poco frecuentes: Enrojecimiento, hinchazón, induración, picazón. (40)

- Sistémicos**

- ✓ Muy frecuentes: Dolor de cabeza.

- ✓ Frecuentes: Fiebre, fatiga, mialgia, artralgia, tos, disnea, náuseas, diarrea, prurito.

- ✓ Poco frecuentes: Mareos, anorexia, dolor orofaríngeo, disfagia, congestión nasal, estreñimiento, hipersensibilidad.

- ✓ Raros: Letargo, somnolencia, dificultad para conciliar el sueño, estornudos, nasofaringitis, congestión nasal, garganta seca, gripe, hipoestesia, dolor en las extremidades, palpitaciones, dolor abdominal, erupción, mucosa cutánea anormal, acné, oftalmodinia, molestias en el oído, linfadenopatía

- ✓ Muy raros: escalofríos, disfunción del gusto, pérdida del gusto, parestesia, temblor, trastorno de atención, epistaxis, asma, irritación de garganta, amigdalitis, malestar físico, dolor de cuello, dolor de mandíbula, bulto en el cuello, úlceras en la boca, dolor de muelas, trastornos del esófago, gastritis, decoloración fecal, oftalmodinia, visión borrosa, irritación ocular, dolor de oído, hipertensión, hipotensión, incontinencia urinaria, menstruación retrasada. (40)

Pfizer (BNT162b2)

COMIRNATY® es una vacuna de ARN mensajero (ARNm) frente a la enfermedad del coronavirus 2019 (COVID-19). El ARNm hace que la célula produzca proteínas del antígeno S (una parte de la proteína espicular específica del SARS-CoV-2) para estimular una respuesta inmune. La eficacia demostrada en los ensayos clínicos en participantes con y sin evidencia de infección previa por SARS CoV 2 y que recibieron la posología completa de la vacuna (2 dosis) fue de aproximadamente un 95% sobre la base de una mediana de seguimiento de 2 meses.

Fecha de recomendación para la Lista de uso en emergencia de la OMS (EUL): 31 de diciembre de 2020. (41)

Estudios de inmunogenicidad y eficacia de vacunas contra COVID-19 en niños menores de 12 años han sido publicado con resultados favorables; con la vacuna BNT162b2(BioNTech, Pfizer) se realizó un estudio en 2268 niños de entre 5 y 11 años aplicando dos dosis de 10g con un intervalo de 21 días, los resultados fueron que la vacuna en este grupo poblacional demostró niveles de inmunidad comparables con individuos de 16 a 25 años y una eficacia de 90.7 %.

En noviembre de 2021, se aprobó la vacuna de ARNm BNT162b2 (Pfizer-BioNTech®) para su uso en niños de 5 a 11 años. (41)

Efectos adversos

- ✓ Muy frecuentes: Dolor de cabeza, dolor en las articulaciones, dolor muscular, dolor en el lugar de inyección, cansancio, escalofríos, fiebre (mayor frecuencia tras la 2a dosis), hinchazón en el lugar de la inyección
- ✓ Frecuentes: Náuseas, enrojecimiento en el lugar de inyección.
- ✓ Poco frecuentes: Aumento del tamaño de los ganglios linfáticos, insomnio, dolor en la extremidad, malestar, picor en el lugar de la inyección.
- ✓ Raros: Parálisis de Bell (parálisis facial periférica aguda). (41)

Moderna (mRNA-1273)

La vacuna contra la COVID-19 de Moderna es una vacuna basada en ARN mensajero (ARNm) contra la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Las células huésped reciben la instrucción del ARNm para producir la proteína del antígeno S exclusivo del SARS-CoV-2. Esto permite que el cuerpo genere una respuesta inmunitaria y retenga esa información en las células inmunitarias de memoria. La eficacia demostrada en los ensayos clínicos en participantes que recibieron la serie completa de vacunas (2 dosis) y tenían un estado inicial negativo de SARS-CoV-2, fue de aproximadamente el 94 % según una mediana de seguimiento de dos meses. Los datos analizados hasta la fecha apoyan la conclusión de que los beneficios conocidos y posibles de la vacuna contra la COVID-19 de Moderna superan los riesgos conocidos y posibles.

Es una vacuna para prevenir la enfermedad provocada por el coronavirus 2019 (COVID-19) en adultos a partir de 12 años. (42)

Efectos adversos

- ✓ Muy frecuentes: Dolor de cabeza, náuseas, vómitos, mialgia, artralgia y rigidez, dolor e hinchazón en el lugar de la inyección, fatiga, escalofríos, fiebre, linfadenopatía
 - ✓ Frecuentes: Erupción, enrojecimiento en el lugar de la inyección, urticaria y erupción o hinchazón
 - ✓ Poco frecuentes: Picazón en el lugar de la inyección.
 - ✓ Raros: Hinchazón del rostro, parálisis de Bell (parálisis facial periférica aguda)
- (34) (42)

1.5.2.2 Vacunas contra la COVID-19 en niños en El Salvador

En la actualidad El Salvador cuenta con las tres vacunas antes mencionadas:

- Sinopharm (BBIBP-CorV) que se aplica a menores de 6-11 años, con un régimen de dos dosis con intervalos de 28 días, cada dosis de 0.5 ml.
- Moderna (mRNA-1273) la cual se aplica a partir de los 12 años, con un régimen de dos dosis de intervalos de 28 días, cada dosis de 0.5 ml.

- Pfizer (BNT162b2) ésta vacuna se aplica en mayores de 12 años, con un régimen de dosis de intervalo de 21 días y hasta 6 semanas después de la primera aplicación, cada dosis de 0.3 ml. (43)

1.5.2.3 Inmunización en el primer nivel de atención

El primer nivel de atención es el más cercano a la población, es decir, el primer nivel de contacto que permite resolver las necesidades de atención básicas y más frecuentes, que pueden ser resueltas por actividades de promoción de salud, prevención de la enfermedad y por procesos de recuperación y rehabilitación.

De acuerdo con los lineamientos de vacunación COVID-19 menciona grupos objetivos y metas para la inmunización contra esta enfermedad entre los cuales están:

1. Adultos mayores de 60 años.
2. Personal del Sistema Nacional Integrado de Salud que brinda atención directa a pacientes, así como personal técnico y administrativo.
3. Encargados de la seguridad nacional (PNC, Fuerza Armada, personal de centros penales, fronteras terrestres, marítimas y aéreas) y cuerpos de socorro.
4. Personal docente y administrativo de centros educativos que brinden atención a estudiantes.
5. Personas a partir de los 18 años con enfermedades no transmisibles o con algún tipo de discapacidad.
6. Otros grupos para vacunar:
 - a) Personas de 18 años a más.
 - b) Adolescentes de 12 a 17 años.
 - c) Niños de 6 a 11 años.
 - d) Embarazadas y mujeres lactando.

Donde se observa que se incluye la población en estudio como personas prioritarias a vacunarse. (43)

Estrategias de vacunación

Todas las personas que acepten ser vacunadas, deben firmar un consentimiento informado antes de ser vacunados. La vacunación intramural, se hará en los establecimientos del SNIS, previamente seleccionados por el Ministerio de Salud, siguiendo el proceso descrito a continuación:

✓ En el caso de adolescentes deben presentar partida de nacimiento, pasaporte o carnet de minoridad; el padre, madre o responsable deberá de firmar el consentimiento y el adolescente firmar el asentimiento que es el documento de aceptación de la vacuna.

✓ En el caso de los niños deben presentar partida de nacimiento, pasaporte o carnet de minoridad; el padre, madre o responsable deberá de firmar el consentimiento informado. (43)

El primer nivel de atención está involucrado principalmente en la vacunación contra covid-19 en El Salvador en la población infantil, debido a que desde que se dio la pauta para iniciar la inmunización contra esta enfermedad en septiembre del 2021, son las instituciones encargadas de la distribución de la vacuna Sinopharm-Coronavac que es la destinada en El Salvador para niños de 6 a 11 años, y de Pfizer correspondiente para niños mayores de 12 años.

Así como también se ha destinado un espacio en diversas Unidades de salud que conforman el primer nivel de atención para vacunar a la población. Al mismo tiempo se cuenta con actividades que promocionan la vacuna contra la COVID-19 tanto en el establecimiento de salud como en la comunidad para así aumentar la tasa de vacunación nacional y que los habitantes se protejan contra las formas graves de este virus.

1.5.3 Factores que influyen en la inmunización COVID-19 en niños

Factores determinantes en la decisión de vacunación universal frente a COVID-19 en la infancia. Sobre la base de la evidencia científica que sustenta la utilidad y seguridad de la vacuna en el paciente pediátrico, influyen otros factores sociales, culturales y éticos (equidad). (44)

1.5.3.1 Socioculturales

La palabra sociocultural está formada por dos términos diferentes. Uno de ellos apunta a lo social o la sociedad, es decir un grupo de personas en cierto lugar; y el otro es cultura. Es decir, lo sociocultural es todo aquello que se refiere al estado o las características culturales de una sociedad o un grupo de personas. El aspecto sociocultural forma parte de la vida en sociedad.

Las características socioculturales de cada sociedad son diferentes y particulares. Las instituciones, las normas, las formas de comportamiento y el arte, entre otras cosas, permiten diferenciar a cada sociedad del resto. Así mismo el espacio geográfico y otras cuestiones, como lo político y lo económico, también influyen en lo social y cultural. (45)

Hay personas que no tienen acceso a la información digital que mayormente es ahora donde todo se difunde por lo cual se les dificulta estar informadas con diversas noticias importantes como en este caso la inmunización contra la COVID-19.

Sin embargo, en el primer nivel de atención hay actividades que dan promoción a la vacuna contra esta enfermedad, desde que se introdujeron o dieron el aval para vacunar, en estas unidades se hacen este tipo de actividades invitando a la población a que se apliquen estas vacunas para prevenir una enfermedad grave y acelerar el retorno a la actividad y estabilidad pre-pandémica.

La falta de conocimiento sobre la importancia y los beneficios que produce la inmunización contra esta enfermedad también es un factor que influye a la hora de tomar la decisión sobre la aplicación de la vacuna o no. Algunas personas piensan que al contraer la enfermedad quedan inmunizados para toda la vida, pero no es así,

hay diferentes variantes que pueden seguir afectando al ser humano, aunque este ya haya presentado la enfermedad en una ocasión.

El analfabetismo de igual manera influye debido a que los responsables que no saben leer no pueden darse cuenta sobre ningún tipo de información escrita que promocionan la vacuna en menores de edad.

De acuerdo con un estudio realizado en Estados Unidos en agosto del 2021, la vacunación pediátrica prevista contra la COVID-19, una vez aprobada para su uso, (niños de <12 años) fueron la confianza de los padres en los científicos, la vacunación reciente contra la influenza, la confianza en los medios de comunicación, título universitario de los padres y aumento de la edad de los padres. (46)

Por otra parte, existen casos que los padres no aceptan el esquema de inmunización COVID-19 para sus hijos porque al aplicarles la primera dosis estos presentaron dolor en el sitio de la vacuna, fiebre y malestar en general, pero, así como esta, todas las vacunas tienen efectos adversos, es por un bien mayor que es prevenir la enfermedad grave y la propagación del virus con mayor rapidez y alcance. Otros padres dejan de inmunizar a sus hijos contra esta enfermedad esperando a que lleguen a los 12 años por que la vacuna que está disponible en las edades de 6 a 11 años es poco conocida.

El aspecto económico interviene al momento de asistir a un centro de vacunación por lo cual muchas personas que viven en lugares alejados no asisten a las unidades o no existe en la unidad más cercana estas vacunas por lo cual prefieren no gastar y se quedan sin sus vacunas correspondientes.

Un factor que también interviene es el estado familiar, porque tiene mayor disponibilidad de tiempo aquella madre o padre que tenga una pareja y este ayude ya sea económicamente, con las tareas del hogar y en el cuidado de los niños. Hay una disminución en la carga del hogar por lo que queda mayor tiempo para llevar a sus

hijos a sus controles de rutina y así poderse dar cuenta sobre algunos servicios que se están ofreciendo, como en este caso el inicio de inmunización COVID-19 en niños.

En niños con algunas comorbilidades la infección de esta enfermedad puede ser grave hasta presentar una falla multiorgánica lo que realmente presentaría un impacto en la economía del hogar.

Otro aspecto importante es la ocupación del responsable del menor debido a que los que se encuentra en un trabajo formal tienen un horario y metas por cumplir, por lo que al tener su tiempo libre lo que desean es descansar y dedicarle tiempo al hogar, en ocasiones dejando de lado puntos clave como el llevar a su hijo a un centro de salud ya sea por control de niño sano y a veces hasta por morbilidad, pero todo depende del tiempo libre que tenga cada padre para dedicar a la organización del hogar y su condición económica, porque en otras situaciones en familias con buena estabilidad económica se acude a niñeras para que sus hijos tengan las atenciones básicas.

La religión es controversial en diversos temas y este no es la excepción, algunos grupos religiosos piensan que las vacunas son innecesarias para las personas, creen que solo se inmunizan al padecer la enfermedad, y al creer en el Dios supremo, todos los ámbitos de su vida incluyendo la salud la dejan en sus manos así que algunos no toman medicamentos y mucho menos se aplican vacunas para prevenir enfermedades graves.

De acuerdo con un estudio realizado en Perú sobre la intención de los padres de vacunar a sus hijos contra COVID-19 establece que, la preocupación por los efectos secundarios de la vacuna (61,5%) y la seguridad de la vacuna (48,96%) fueron factores significativos que aumentaron la reticencia a la vacuna. Además, hubo una correlación significativa entre los padres que planeaban vacunar a sus hijos contra la gripe y ser menos reticencia a la vacuna sobre una vacuna COVID-19 para su hijo (47).

Finalmente, también se observa el lado contrario de la desinformación, existen personas que buscan en internet los efectos adversos acerca de la vacunación en los niños, donde muestran en múltiples estudios los efectos adversos que se presentan posterior a la vacunación, lo cual puede llevar a estos padres a tomar la decisión de no vacunar a sus hijos o no completar el esquema que anteriormente se inició

3. SISTEMA DE HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis de trabajo

Hi: Los factores socioculturales influyen en la toma de decisión de la inmunización contra la COVID-19 en los niños de 6 a 12 años.

3.2 Hipótesis nula

Ho: Los factores socioculturales no influyen en la toma de decisión de la inmunización contra la COVID-19 en los niños de 6 a 12 años.

3.3 Operacionalización de las variables

Hipótesis	Variables	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores
<p>Hi: Los factores socioculturales influyen en la toma de decisión de la inmunización contra la COVID-19 en los niños de 6 a 12 años.</p>	<p>V1. Factores socioculturales</p>	<p>Sociocultural La palabra sociocultural está formada por dos términos diferentes. Uno de ellos apunta a lo social o la sociedad, es decir un grupo de personas en cierto lugar; y el otro es cultura. Que se define como el conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico o conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, es decir, lo sociocultural es todo aquello que se refiere al estado o las características culturales de una sociedad o un grupo de personas.</p>	<p>Socioculturales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Edad del padre o cuidador. -Alfabetización o grado académico de los padres o responsables. - Estado familiar - Ocupación -Religión -Acceso a la información. - Mitos y creencias. - Área geográfica

		<p>No aplicación</p> <p>La no aplicación hace énfasis en aquellas personas que no han sido vacunadas sobre una enfermedad en específico, en este caso en niños de 6 a 1 años la no inmunización contra la COVID-19.</p>	No aplicación	-Deficiente información acerca de la vacuna.
	<p>V2.</p> <p>Cumplimiento al esquema de inmunización</p>	<p>Esquema completo</p> <p>Termino designado a una persona determinada cumple con todas las dosis de una vacuna y refuerzos disponibles contra una enfermedad en específico.</p>	Esquema Completo	-Seguridad en la vacuna.
		<p>Esquema Incompleto</p> <p>Esquema incompleto, cuando una persona solamente se ha aplicado una dosis o es faltante de 1 o más dosis y/o refuerzos para completar dicho esquema.</p>	Esquema Incompleto	<p>-Dificultad de transporte al centro de salud.</p> <p>-Disponibilidad de la vacuna en la Unidad de Salud.</p> <p>-Efectos post-vacunal</p>

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de Investigación

Se realizó una investigación retrospectiva, transversal, descriptiva, documental con enfoque cuantitativo para determinar los factores que influyen en el incumplimiento del esquema de inmunización contra la COVID-19 en usuarios de 6 a 12 años que consultan en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

Según el tiempo de ocurrencia de los hechos el estudio fue:

Retrospectivo: porque se registró la información desde el inicio de la vacunación en niños de 6 a 11 años en El Salvador, periodo comprendido entre el 20 de septiembre de 2021 al 20 de marzo del 2022.

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

Transversal: porque se estudiaron las variables haciendo un corte en el tiempo, durante el periodo de 20 de septiembre del 2021 al 20 de marzo del 2022.

Con base al alcance de los resultados, la investigación se caracterizó por ser de tipo:

Descriptiva: porque se estudiaron características sobre la base de un fenómeno, en este caso los factores que influyeron en la vacunación de los niños de las edades ya mencionadas.

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

Documental: ya que se consultaron fuentes bibliográficas, se revisaron libros, revistas, periódicos y artículos web, entrevistas 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 formularon hipótesis y se emplearon técnicas estadísticas para el análisis e interpretación de los datos recolectados por el instrumento de investigación, los cuales permitieron aceptar o rechazar las hipótesis formuladas.

4.2 Universo y muestra

Establecimiento de salud	Pacientes de 6-12 años
UDS-I MILAGRO DE LA PAZ, SAN MIGUEL	162
UDS-I SAN BUENAVENTURA, USULUTÁN	17
UDS-I SAN CARLOS, SAN MIGUEL	178
TOTAL	357

Fuente: Datos obtenidos de SIMMOW

Muestra: Niños de 6-12 años que han iniciado esquema de vacunación en unidades de salud: San Carlos, Milagro de la Paz (San Miguel) y San Buenaventura (Usulután).

4.3 Criterios para establecer la muestra

4.3.1 Criterios de inclusión

- Niños de 6-12 años 11 meses y 29 días que durante el periodo 20 septiembre del 2021 – 20 marzo del 2022, asistió a sus controles de niño sano en los establecimientos de salud en estudio.
- Residir o estar inscritos en unidades de salud San Carlos, Milagro de la Paz (San Miguel) y San Buenaventura (Usulután) donde se llevan a cabo sus controles infantiles correspondientes.
- Inició esquema de inmunización para COVID-19.

4.3.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con patologías de base, discapacidad.
- Pacientes que consultaron por morbilidades.
- No residir o llevar controles en unidades de salud San Carlos, Milagro de la Paz (San Miguel) y San Buenaventura (Usulután).
 - Menores que durante el periodo del 20 septiembre del 2021 - 20 marzo del 2022 cumplieron 13 años.
 - Usuarios de 6 a 12 años que no iniciaron esquema de inmunización contra la COVID-19 en el periodo comprendido.

4.4 Tipo de muestreo

Muestreo no probabilístico: por conveniencia, debido a que la muestra se obtuvo de los establecimientos de salud de San Carlos, Milagro de la Paz (San Miguel) y San Buenaventura (Usulután) y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

4.5 Técnicas de recolección de datos

Técnica documental bibliográfica: se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva en documentos y bibliografías nacionales e internacionales dentro de los cuales se incluyeron, artículos médicos, revistas, libros, periódicos y sitios web, así como también lineamientos de referencia del Ministerio de Salud.

Elaboración de encuesta virtual: se elaboraron preguntas con la aplicación de Google Forms®. Posteriormente en un lapso de 4 semanas y previo consentimiento informado, se realiza la entrevista estructurada a cada responsable del menor en la consulta médica de cada establecimiento de salud en estudio, donde se les explica que

sus respuestas eran totalmente confidenciales y que se esperaba obtener datos razonables de su parte.

4.6 Instrumento

Se empleó una entrevista estructurada como instrumento de recolección de datos, el cual consta de 19 preguntas abiertas y cerradas, que incluyen preguntas de opción múltiple, coherentemente estructuradas y concretas, en un orden lógico y consecutivo para facilitar la comprensión por parte de los participantes. (ANEXO 1)

4.7 Plan de análisis

Se tabularon los datos obtenidos por el instrumento de investigación digital Google Forms© posterior a ello la plataforma generó una base de datos exportando las respuestas de cada pregunta al ofimático Microsoft Office Excel 2019, las cuales fueron cuantificadas y posteriormente se tabularon y graficadas para la confrontación e interpretación de resultados.

Consideraciones éticas

Se le explicó al responsable del paciente la importancia, alcances y limitaciones del estudio. Así como una participación, honesta e individual para garantizar la veracidad de los datos aportados. Para ello, previo a la realización de la entrevista estructurada, se realizó un consentimiento informado de los participantes esclareciendo que los datos proporcionados son confidenciales, voluntarios y conscientes. (ver anexo 2).

5. RESULTADOS

Objetivo 1.

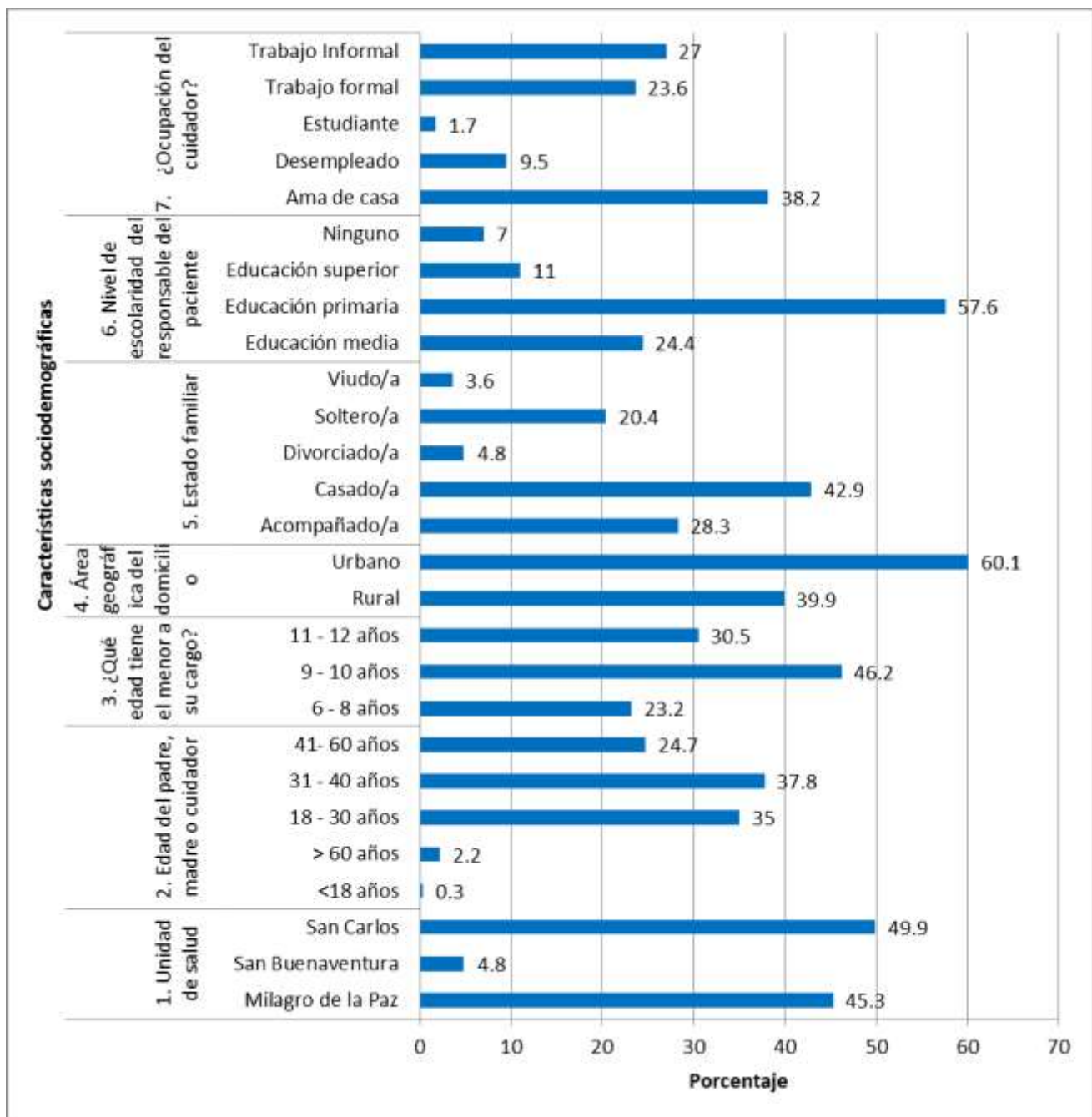
Tabla 1. Características sociodemográficas

	Categoría	Frecuencia	%
1. Unidad de salud	Milagro de la Paz	162	45.3
	San Buenaventura	17	4.8
	San Carlos	178	49.9
	Total	357	100.0
2. Edad del padre, madre o cuidador	<18 años	1	0.3
	> 60 años	8	2.2
	18 - 30 años	125	35.0
	31 - 40 años	135	37.8
	41- 60 años	88	24.7
	Total	357	100.0
3. ¿Qué edad tiene el menor a su cargo?	6 - 8 años	83	23.2
	9 - 10 años	165	46.2
	11 - 12 años	109	30.5
	Total, general	357	100.0
	Total	357	100.0
4. Área geográfica del domicilio	Rural	142	39.9
	Urbano	214	60.1
	Total	356	100.0
5. Estado familiar	Acompañado/a	101	28.3
	Casado/a	153	42.9
	Divorciado/a	17	4.8
	Soltero/a	73	20.4
	Viudo/a	13	3.6

	Total	357	100.0
6. Nivel de escolaridad del	Educación media	87	24.4
	Educación primaria	205	57.6
responsable del paciente	Educación superior	39	11.0
	Ninguno	25	7.0
	Total	356	100.0
7. ¿Ocupación del cuidador?	Ama de casa	136	38.2
	Desempleado	34	9.5
	Estudiante	6	1.7
	Trabajo formal	84	23.6
	Trabajo Informal	96	27.0
	Total	356	100.0

Fuente: Cuestionario de propio de este estudio

Gráfica 1. Características sociodemográficas



Fuente: Tabla 1.

Análisis

- 1.1 En este estudio las personas que participaron corresponden a la cobertura de: Unidad de Salud Intermedia Milagro de la Paz, Unidad de Salud Intermedia San Carlos, ambas pertenecientes al departamento de San Miguel y Unidad de Salud Intermedia San Buenaventura del departamento de Usulután. Donde el mayor porcentaje (49.9%) lo obtiene la Unidad de Salud Intermedia San Carlos debido a que se realizó una adecuación a la cantidad de pacientes que deberían de recibir atención de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión.
- 1.2 Como siguiente característica sociodemográfica evaluada corresponde a la edad del padre, madre o encargado del menor, donde se obtuvo que el intervalo de 31 a 40 años es el de mayor frecuencia con un porcentaje del 37.8%
- 1.3 Como tercera característica que se estimó en el actual estudio fue la edad del menor, donde se obtiene que el mayor porcentaje, de 46.2%, corresponde al intervalo de 9-10 años.
- 1.4 Como cuarta característica se evaluó el área geográfica, donde el sector urbano ocupó el mayor porcentaje, de 60.1%.
- 1.5 El estado familiar también se incluyó entre las características sociodemográficas, en el cual las personas casadas con un porcentaje de 42.9% se presentaron con mayor frecuencia.
- 1.6 De acuerdo con el nivel de escolaridad del responsable del paciente, el nivel básico se presentó con mayor frecuencia, con un porcentaje de 57.6%
- 1.7 Como última característica se estudió la ocupación del cuidador, en el cual las personas que eran amas de casa se presentaron con mayor frecuencia, con un porcentaje del 38.2%.

Interpretación: De acuerdo con los resultados obtenidos de la investigación, relacionadas a las características sociodemográficas se determinó que el área geográfica domiciliar urbana fue la característica con mayor influencia (60.1%) dado que es el área con superior cobertura de las 3 Unidades de salud en estudio. El segundo lugar lo ocupa el nivel de escolaridad básico del responsable del paciente con el 57.1%. y en tercer lugar la variable unidad de salud, correspondiente a la Unidad de Salud Intermedia San Carlos debido a que presentó el mayor tamaño de la muestra

Objetivo 2.

Tabla 2. Factores sociales que influyen en la decisión de vacunar al niño(a)

Variables	Categorías	Esquema de vacuna COVID-19		Total	Grados de libertad	Valor chi-cuadrado calculado	Valor chi-cuadrado de tabla al 95%
		Completo	Incompleto				
1. Edad del padre, madre o cuidador	<18 años	0	1	1	4	177.59	9.488
	> 60 años	3	5	8			
	18 - 30 años	62	63	125			
	31 - 40 años	76	59	135			
	41- 60 años	49	39	88			
	Total	190	167	357			
2. ¿Qué edad tiene el menor a su cargo?	6 - 8 años	37	46	83	2	3.46	5.991
	9 - 10 años	94	71	165			
	11 - 12 años	59	50	109			
	Total	190	167	357			
	Rural	57	85	142	1	16.61	3.841

3. Área geográfica del domicilio	Urbano	133	81	214			
	Total	190	166	356			
4. Estado familiar	Acompañado/a	55	46	101	4	4.33	9.488
	Casado/a	87	66	153			
	Divorciado/a	9	8	17			
	Soltero/a	35	38	73			
	Viudo/a	4	9	13			
	Total	190	167	357			
5. Nivel de escolaridad del responsable del paciente	Educación primaria	124	81	205	4	29.91	7.815
	Educación media	49	38	87			
	Educación superior	14	25	39			
	Ninguno	2	23	25			
	Total	189	167	356			

Fuente: Cuestionario de propio de este estudio

Análisis: En el presente objetivo evaluamos qué factores, de acuerdo con los resultados obtenidos, son los que influyeron en la decisión de vacunar al niño, donde la edad del padre, madre o responsable del menor, área geográfica del domicilio y el nivel de escolaridad del responsable del paciente si influyeron en la decisión de vacunar al menor por que el valor de chi cuadrado calculado fue mayor que el valor de tabla al 95%.

Tabla 3. Factores socioeconómicos que influyen en la decisión de vacunar al niño(a).

Variables	Categorías	Esquema de vacuna COVID-19		Total	Grados de libertad	Valor chi-cuadrado calculado	Valor chi-cuadrado de tabla al 95%
		Completo	Incompleto				
1. ¿Ocupación del cuidador?	Ama de casa	76	60	136	4	21.90	9.488
	Desempleado	14	20	34			
	Estudiante	0	6	6			
	Trabajo formal	58	26	84			
	Trabajo Informal	41	55	96			
	Total	189	167	356			
2. Dificultad de transporte al centro de salud	Si	4	10	14	1	3.56	3.841
	No	186	157	343			
	Total	190	167	357			
3. ¿Ha tenido acceso a información sobre la vacuna COVID-	No	3	22	25	2	18.13	5.991
	Si	185	145	330			
	No responde	2		2			

19?	Total	190	167	357			
-----	-------	-----	-----	-----	--	--	--

4. Unidad de salud	Milagro de la Paz	105	57	162	2	16.06	5.991
	San Buenaventura	7	10	17			
	San Carlos	78	100	178			
	Total	190	167	357			

Fuente: Cuestionario de propio de este estudio.

Análisis: La ocupación del responsable del menor, el acceso a la información sobre la vacuna COVID-19 por parte del responsable y La Unidad de Salud fueron los factores socioeconómicos que influyeron en la decisión de vacunar al niño/a.

Tabla 4. Factores culturales que influyen en la decisión de vacunar al niño(a)

Variables	Categorías	Esquema de vacuna COVID-19		Total	Grados de libertad	Valor chi-cuadrado calculado	Valor chi-cuadrado de tabla al 95%
		Completo	Incompleto				
Presencia de creencia	No tiene creencia	188	119	307	1	56.58	3.841
	Tiene creencia	2	48	50			
	Total	190	167	357			
Conocimiento	No conoce	61	55	116	1	0.03	3.841
	Tiene conocimiento	129	112	241			
	Total	+190	167	357			
	Religión influye	17	24	41	1	2.57	3.841

Influencia	Religión no				
Religión	influye	173	143	316	
	Total	190	167	357	

Fuente: Cuestionario de propio de este estudio

Análisis: La presencia de creencia fue el único factor cultural influyente en la decisión de vacunar al niño/a.

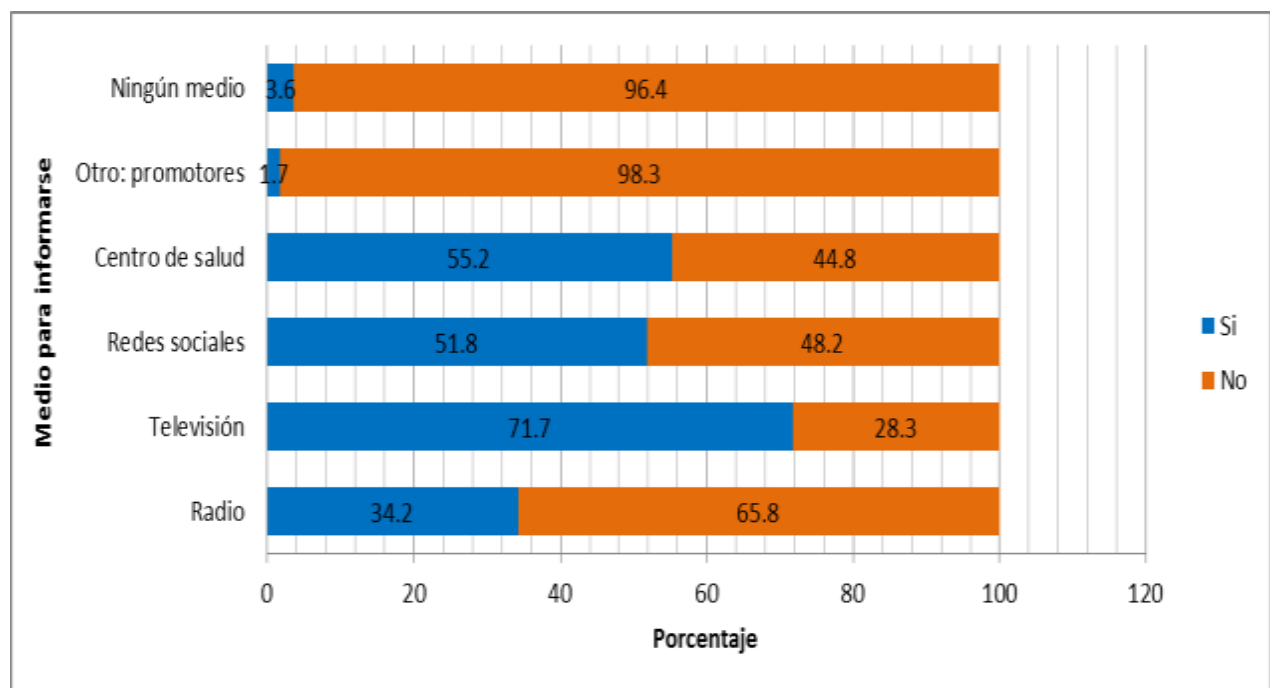
Tabla 5. Medio por el que se promueve información relacionada con el COVID-19

Medio usado para informarse	Condición	Frecuencia	%
Radio	Si	122	34.2
	No	235	65.8
	Total	357	100.0
Televisión	Si	256	71.7
	No	101	28.3
	Total	357	100.0
Redes sociales	Si	185	51.8
	No	172	48.2
	Total	357	100.0
Centro de salud	Si	197	55.2
	No	160	44.8
	Total	357	100.0
Otro: promotores	Si	6	1.7
	No	351	98.3
	Total, general	357	100.0

Ningún medio	Si	13	3.6
	No	344	96.4
	Total	357	100.0

Fuente: Cuestionario de propio de este estudio

Gráfica 2. Medio por el que promueve información relacionada con el COVID-19



Fuente: Tabla 3A.

Análisis: De acuerdo con los resultados, se obtuvo que la televisión fue el medio más contribuyente a la promoción de información relacionada con la COVID-19 con un porcentaje de 71.7%. Y el medio que menos intervino en la promoción de información relacionada al COVID-19 fue la opción otros, donde se mencionan a los promotores de salud, contando con un porcentaje de 98.3%

Interpretación: Basándose en las encuestas realizadas, el medio por el cual se promovió la mayor información relacionada con la COVID-19, la televisión obtuvo el

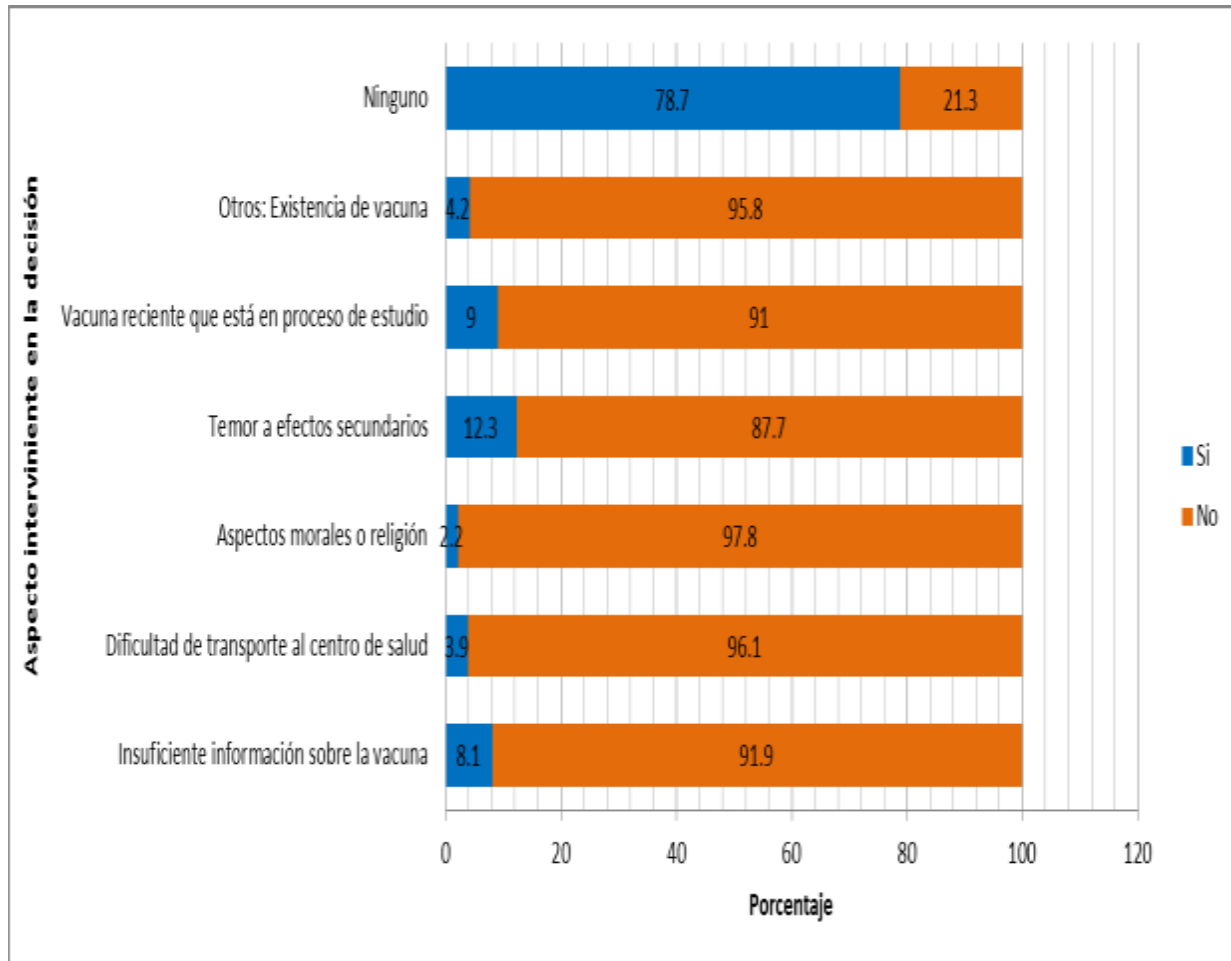
primer lugar con el 71.7%, como segundo lugar lo ocupó centros de salud con 55.2% y como tercer lugar las redes sociales con 51.8%

Tabla 6. Condicionantes para la no aplicación de la vacuna del COVID-19

Aspecto interviniente en la decisión	Condición	Frecuencia	%
Insuficiente información sobre la vacuna	Si	29	8.1
	No	328	91.9
	Total	357	100.0
Dificultad de transporte al centro de salud	Si	14	3.9
	No	343	96.1
	Total	357	100.0
Aspectos morales o religión	Si	8	2.2
	No	349	97.8
	Total	357	100.0
Temor a efectos secundarios	Si	44	12.3
	No	313	87.7
	Total	357	100.0
Vacuna reciente que está en proceso de estudio	Si	32	9.0
	No	325	91.0
	Total	357	100.0
Otros: Existencia de vacuna	Si	15	4.2
	No	342	95.8
	Total	357	100.0
Ninguno	Si	281	78.7
	No	76	21.3
	Total	357	100.0

Fuente: Cuestionario de propio de este estudio

Gráfica 3. Condicionantes para la no aplicación de la vacuna del COVID-19



Fuente: Tabla 3B.

Análisis: Con respecto a los condicionantes que intervinieron en la no aplicación de la vacuna contra la COVID-19 se obtuvo que ningún factor tuvo relevancia para la toma de esta decisión con un porcentaje de 78.7%.

Interpretación: Con relación a la investigación se encontraron condicionantes que influyeron a la no aplicación de la vacuna contra la COVID-19, el cual establece que ningún factor tuvo relevancia para la toma de esta decisión con un 78.7%. como siguiente condicionante en orden de relevancia se obtuvo, el temor a efectos secundarios con un 12.3% y como tercer lugar la vacuna reciente que está en proceso de estudio con un 9%.

Objetivo 3

Tabla 7. Jerarquía de los factores ante la presencia de esquema completo de vacunación por COVID-19.

N°	Variable de estudio (Factores)	Grados de libertad	Valor chi-cuadrado calculado	Valor chi-cuadrado de tabla al 95%	V Cramer
1	Edad del padre, madre o cuidador	4	177.59	9.488	0.7
2	Creencia	1	56.58	3.841	0.4
3	Nivel de escolaridad del responsable del paciente	4	29.91	7.815	0.3
4	Área geográfica del domicilio	1	16.61	3.841	0.2
5	¿Ocupación del cuidador?	4	21.90	9.488	0.2
6	¿Ha tenido acceso a algún tipo de información sobre la vacuna COVID-19?	1	18.13	3.841	0.2
7	Unidad de salud	2	16.06	5.991	0.2
8	¿Qué edad tiene el menor a su cargo?	2	3.46	5.991	0.1
9	Estado familiar	4	4.33	9.488	0.1
10	Influencia Religión	1	2.57	3.841	0.1

11	Dificultad de transporte al centro de salud	1	3.56	3.841	0.1
12	Conocimiento	1	0.03	3.841	0.0

Fuente: Cuestionario de propio de este estudio

Análisis: La edad del padre, madre o responsable fue el factor con mayor influencia ante la presencia del esquema completo contra la COVID-19, mostrando un valor de chi cuadrado calculado mayor al chi cuadrado de tabla al 95% y un valor de Cramer de 0.7 que fue el máximo con relación a los otros factores.

Tabla 8. Grados de asociación entre las variables

Tabla que mide el grado de asociación	
Índice	Características
1.00	Existe completa relación entre las variables
0.75	Existe relación fuerte entre las variables
0.50	Relación Moderada entre las variables
0.25	Mínima y muy pobre relación entre las variables
0.00	No existe ninguna relación entre las variables

1. DISCUSIÓN

En el estudio realizado sobre los factores que influye en el incumplimiento del esquema de inmunización de COVID-19 en usuarios de 6-12 años que consulta en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño, se concluye que existen factores sociales y culturales, que tienen cierta influencia en la aplicación de la vacuna.

Los factores sociales que contribuyeron según los datos obtenidos son: el área geográfica urbana debido a que estas personas tienen un mayor acceso de información y unidades de salud más cercanas con un porcentaje del 60.1%; el nivel de escolaridad de los responsables de los pacientes con un 57.6%, es el siguiente factor que fue relevante ante la decisión de vacunar sus hijos contra LA COVID-19 y tomando como mayor número obtenidos, los padres o responsables que se encontraban casados; la Unidad de Salud, donde La UDSFI San Carlos obtuvo el mayor porcentaje con 49.9%, debido a que se realizó una adecuación a la cantidad de paciente que deberían de recibir atención de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

De acuerdo con un estudio realizado en Perú, establece que las personas de la Sierra (montañas) y de la selva fueron las que contestaron de manera afirmativa a la intención de vacunar a sus hijos menores de 12 años. En un estudio aplicado en Estados Unidos en las salas de urgencias pediátrica de 9 hospitales por ser los lugares donde hay mayor confluencia de personas de todas las etnias, edades y áreas geográficas, se determinó que una de las características que influyeron en la aplicación de la vacuna contra la COVID-19 fue el nivel de escolaridad, siendo más frecuente los padre o responsables con título universitario, los que estaban a favor de la inmunización en estos niños (46) (47)

Continuando con los factores sociales, se obtuvo que los sujetos entrevistados, la mayoría estaba entre las edades de 31 a 40. los menores de estos padres o responsables mayormente estaban entre los 9 a 10 años.

En el mismo estudio realizado en Estados Unidos se observó que la mediana de los padres o responsables fue de 36 años (31 a 42), y de los niños de estos padres la edad media fue de 9 años. (46)

El factor cultural con mayor influencia ya sea en la vacunación o no vacunación de sus hijos fue la creencia, con un chi cuadrado calculado mayor al chi cuadrado de tabla al 95%

En los estudios antes mencionados, establece la fuerte relación de las creencias sobre la inmunización de sus hijos menores de 12 años contra COVID-19, en Perú los padres y responsables por los efectos secundario y la creencia de no protección de esta vacuna sobre sus hijos no tienen la intención en aplicar esta vacuna a sus niños y por el otro lado Estados Unidos determinó que la creencia/confianza en la información brindada por los científicos hicieron que ellos estuvieran a favor en la inmunización contra la COVID-19. (46) (47)

Como cuarto punto se evidenció que el medio por el cual había la mayor difusión de información sobre la inmunización COVID-19 fue la televisión.

Entre los condicionantes que tuvieron mayor relevancia en este estudio fue que “ninguno” con un 78.7% se consideró condicionante para la no aplicación de la vacuna COVID-19 a sus hijos, y el “temor a efectos secundarios” con un 12.3%.

Se puede destacar que la preocupación de los efectos a largo plazo provocados por la inmunización contra COVID-19 fue la razón más relevante por la que los padres dudan en vacunar a sus hijos contra esta enfermedad, según estudio en Estados Unidos. (46)

Finalmente se pudo determinar que hay muchas similitudes en cuanto a la preocupación de los padres por la aplicación de esta nueva vacuna a sus hijos y también se destaca la demografía que es otro factor que influyó en esta decisión y el nivel de escolaridad que los padres o responsables tenían.

2. CONCLUSIONES

1. Los factores sociales y culturales si contribuyen en el incumplimiento del esquema de inmunización COVID-19 en usuarios de 6 a 12 años, pese a que la información emitida a través de los medios de comunicación, páginas web y redes sociales oficiales del Ministerio de Salud, comunicados oficiales de Organización Mundial de la Salud, así mismo la educación continua por parte del personal de salud del primer nivel de atención, se observó que los responsables de los menores en estudio presentan temor a la aplicación de la vacuna COVID-19 en sus niños debido a los efectos adversos que se pueden presentar.

2. Las características sociodemográficas de los padres o cuidadores de los menores en estudio, se observó que UCSF-I San Carlos San Miguel obtuvo el mayor porcentaje de población en estudio del 49.9%, que las edades sobresalientes de los menores en estudio fueron de 9-10 años obteniendo el 46.2%, así como el área geográfica predominante fue la urbana con un 60.1% y que la ocupación del cuidador del menor se observó que la de mayor prevalencia fue ama de casa con un 38.2%

3. Los factores sociales que influyen en la decisión de la inmunización contra la COVID-19 en los niños de 6 a 12 años son la edad del padre o el cuidador, el área geográfica del domicilio y el nivel de escolaridad del responsable del paciente.

4. Dentro de los factores socioeconómicos que influyen en dicha decisión son la ocupación del cuidador, el acceso a la información sobre la vacuna COVID-19 y la unidad de salud a la que consultaron.

5. En los factores culturales que influyen en la decisión de vacunar al menos se obtuvo que la presencia de creencias contribuye en gran manera para tomar dicha decisión.

6. Se observó que los medios de comunicación que más promovían información relacionada a la inmunización contra la COVID-19 fueron la televisión en un 71.2%, los centros de salud con un 55.2% y las redes sociales obteniendo un 51.8%.

7. Los elementos que constituyen los factores que influyen en el incumplimiento del esquema de inmunización contra la COVID-19 se observó que la edad del padre, madre o cuidador es el que tiene mayor relación respecto al resto

8. Se observó que el 53% de la población en estudio tenía su esquema de inmunización COVID-19 completo, a pesar de las influencias de los factores sociales y culturales antes mencionados.

3. RECOMENDACIONES

Orientar y concientizar a los padres o responsables de la población infantil haciendo énfasis en menores de 6-12 años, a través del personal de las unidades de salud, sobre la importancia que tiene vacunarse contra el COVID- 19 y se comiencen refutar las opiniones que la población tiene acerca de las vacunas contra el coronavirus.

A los padres y responsables de la población en estudio, se les debe fomentar a cumplir con las orientaciones médicas sobre la prevención de enfermedades transmisibles, entre ellas la causada por el coronavirus, así como continuar cumpliendo con las medidas de bioseguridad y aplicación de la vacuna contra la COVID-19, la cual favorecerá a nuestros niños y niñas para la prevención y disminución de la gravedad en caso de presentarse.

El personal de salud al ser un ente multidisciplinario (médicos, personal de enfermería, promotores de salud, personal administrativo) debería capacitarse a través de un plan de educación continua para poder ofrecer mensajes entendibles, asimilables por la población, basados en evidencias para poder influir o motivar a los padres o responsables que presentan menos aceptación del esquema de inmunización contra la COVID-19.

Promover la participación de los líderes religiosos, ya que son influyentes sociales, para recibir orientación, de una forma positiva sobre vacunación COVID-19, debido a la gran aceptación que tienen para transmitir información verídica respecto a la vacunación y concientizar a la población, en especial a padres o responsables de menores entre los 6-12 años para la aplicación de la vacuna COVID-19.

A las autoridades de la Universidad de El Salvador, a generar espacios donde puedan realizarse jornadas de carácter científico orientadas a los padres responsables de menores entre los 6-12 años de edad, con el fin de socializar estudios con respecto a la vacunación COVID-19 en esta población, con la finalidad de hacer de su conocimiento beneficios de un esquema completo de vacunación, destacando los factores por los cuales existe desconfianza para cumplir un esquema de inmunización contra esta enfermedad.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CDC. [www.espanol.cdc.gov](https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/recommendations/children-teens.html). [Online].; 2022 [cited 2022 Marzo 1. Available from: <https://espanol.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/vaccines/recommendations/children-teens.html>].
2. Salud OMdl. [www.apps.who.int](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349927/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Children-and-adolescents-2020.1-spa.pdf). [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 2. Available from: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/349927/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Children-and-adolescents-2020.1-spa.pdf>].
3. Pediatría SLdl. [www.slipe.org](https://slipe.org/web/wp-content/uploads/2021/12/CATALOGO-DIGITAL-CONTRA-COVID-EN-PEDIATRIA-02.pdf). [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 3. Available from: <https://slipe.org/web/wp-content/uploads/2021/12/CATALOGO-DIGITAL-CONTRA-COVID-EN-PEDIATRIA-02.pdf>].
4. Ranferi Aragón-Nogales MGMN. [www.medigraphic.com](https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2021/sp213a.pdf). [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 6. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2021/sp213a.pdf>].
5. Pediatría CAdVdLAEd. [www.vacunasaep.org](https://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/vacunacion-covid-ninos-adolescentes_v.1c_13abr2021.pdf). [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 7. Available from: https://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/vacunacion-covid-ninos-adolescentes_v.1c_13abr2021.pdf].
6. Martín-Torres F. [www.sciencedirect.com](https://www.who.int/news/item/24-11-2021-interim-statement-on-covid-19-vaccination-for-children-and-adolescents). [Online].; 2022 [cited 2022 Marzo 4. Available from: <https://www.who.int/news/item/24-11-2021-interim-statement-on-covid-19-vaccination-for-children-and-adolescents>].
7. Salud OMdl. [www.who.int](https://www.who.int/news/item/24-11-2021-interim-statement-on-covid-19-vaccination-for-children-and-adolescents). [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 2. Available from: <https://www.who.int/news/item/24-11-2021-interim-statement-on-covid-19-vaccination-for-children-and-adolescents>].
8. Salvador Gde. [www.presidencia.gob.sv](https://www.presidencia.gob.sv/el-salvador-entre-los-primeros-paises-del-mundo-en-habilitar-vacuna-contra-covid-19-para-ninos-mayores-de-6-anos/). [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 5. Available from: <https://www.presidencia.gob.sv/el-salvador-entre-los-primeros-paises-del-mundo-en-habilitar-vacuna-contra-covid-19-para-ninos-mayores-de-6-anos/>].
9. Claudia Mejía MXM. Vacuna covid-19 para niños y niñas menores de 12 años: ¿Está todo claro? Javeriana. 2021 Noviembre.

10. Paz González Rodríguez, Begoña Pérez-Moneo Agapito, María Salomé Albi Rodríguez, Pilar Aizpurua Galdeano, MaAparicio Rodrigo, María Mercedes Fernández Rodríguez, María Jesús Esparza Olcina, Carlos Ochoa Sangrado. COVID-19 en pediatría: valoración crítica de la evidencia. Anales de Pediatría. 2021 Septiembre; 95(3).
11. Wuhan CMdSd. wjw.wuhan.gov.cn. [Online].; 2019 [cited 2022 mayo 09. Available from: http://wjw.wuhan.gov.cn/gsgg/202004/t20200430_1199576.shtml.
12. Salud OMdl. www.who.int. [Online].; 2019 [cited 2022 Abril 22. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/29-06-2020-covidtimeline>.
13. Salud OPdISOMdl. www.paho.org. [Online].; 2020 [cited 2022 marzo 22. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/30-1-2020-oms-declara-que-nuevo-brote-coronavirus-es-emergencia-salud-publica-importancia>.
14. Salud OPdl. www.paho.org. [Online].; 2020 [cited 2022 Abril 23. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/52454>.
15. Salud OPdl. www.paho.org. [Online].; 2020 [cited 2022 mayo 18. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>.
16. Bubbles DFt. www.dontforgetthebubbles.com/. [Online].; 2020 [cited 2022 Abril 24. Available from: <https://dontforgetthebubbles.com/wp-content/uploads/2020/04/COVID-data-top-10.pdf>.
17. Mundo BN. www.bbc.com. [Online].; 2020 [cited 2022 Abril 25. Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-55159654>.
18. Pichel J. www.elconfidencial.com. [Online].; 2020 [cited 2022 Abril 25. Available from: https://www.elconfidencial.com/tecnologia/ciencia/2020-12-22/vacunas-ninos-covid-covid19-coronavirus_2878987/.
19. Organización Panamericana de la Salud OMdIS. www.paho.org. [Online].; 2021 [cited 2022 Marzo 03. Available from: <https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2021-recomendaciones-ante-vacunacion-contra-covid-19-ninos>.

20. Salvador PdE. www.presidencia.gob.sv. [Online].; 2021 [cited 2022 Abril 04]. Available from: <https://www.presidencia.gob.sv/el-salvador-entre-los-primeros-paises-del-mundo-en-habilitar-vacuna-contr-covid-19-para-ninos-mayores-de-6-anos/>.
21. Enfermedades CpeCylpd. www.espanol.cdc.gov. [Online].; 2021 [cited 2022 Abril 25]. Available from: <https://espanol.cdc.gov/vaccines/covid-19/info-by-product/index.html>.
22. Gonzalez RR. www.theconversation.com. [Online].; 2021 [cited 2022 marzo 23]. Available from: <https://theconversation.com/cinco-razones-que-apoyan-la-vacunacion-infantil-contr-la-covid-19-174082>.
23. Salud OMdl. www.who.int. [Online].; 2021 [cited 2022 Abril 22]. Available from: <https://www.who.int/news/item/24-11-2021-interim-statement-on-covid-19-vaccination-for-children-and-adolescents>.
24. Enfermedades CdCyPd. www.cdc.gov. [Online].; 2021 [cited 2022 Abril 24]. Available from: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/70/wr/mm705152a1.htm>.
25. Inmunización CAsPd. www.vacunasaep.or. [Online].; 2022 [cited 2022 Abril 25]. Available from: <https://vacunasaep.org/profesionales/noticias/covid-19-vacunacion-ninos-5-11anos-primeros-datos-seguridad>.
26. Jesús Melchor Santos Flores (1) ISF(MCGV(MdiÁPM(VMCV(MÁVG(. Vacunación y factores asociados al incumplimiento: una aproximación a la inmunización infantil contra COVID-19. Nure Investigation. 2022 Julio; 1(19).
27. Salvador MdSdE. www.transparencia.gob.sv. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 16]. Available from: <https://www.transparencia.gob.sv-iss-download>.
28. MARIN JCEGH. COVID-19 Etiología, patogenia, inmunología, diagnóstico y tratamiento Errecalde JO, editor. Buenos Aires, Argentina: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP); 2020.
29. Salud OMdL. www.who.int. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 18]. Available from: [https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-\(covid-19\)-variants-of-sars-cov-2](https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-(covid-19)-variants-of-sars-cov-2).

30. Salud OMdl. www.who.int. [Online].; 2022 [cited 2022 Mayo 19. Available from: <https://www.who.int/en/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants>.
31. Salud OPdISyOMdl. www.paho.org. [Online].; 2022 [cited 2022 Mayo 18. Available from: <https://www.paho.org/es/variantes-sars-cov-2-covid-19-preguntas-frecuentes>.
32. Consejo Dentistas OcdddE. www.dentistascadiz.com. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 17. Available from: <https://dentistascadiz.com/uploads/headers/DOCUMENTOTECNICONUEVASVARIANTESSARSCoV2.pdf>.
33. BMJ BP. www.bestpractice.bmj.com. [Online].; 2022 [cited 2022 Mayo 18. Available from: <https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/3000201/aetiology>.
34. Manish Mair Mch HSMAPMJSDDPGPCFABFSDF. www.onlinelibrary.wiley.com. [Online].; 2020 [cited 2022 Mayo 19. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/lary.29207#>.
35. BMJ BP. www.bestpractice.bmj.com. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 2017. Available from: <https://bestpractice.bmj.com/topics/es-es/3000201/prevention>.
36. Salvador MdSdE. www.asp.salud.gob.sv. [Online].; 2020 [cited 2022 Mayo 17. Available from: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientosparaaislamientoymanejodecasossospechososyconfirmadosporCOVID19aniveldomiciliar-Acuerto1094.pdf>.
37. Pediatría SLdl. www.slipe.org. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 17. Available from: <https://slipe.org/web/wp-content/uploads/2021/12/CATALOGO-DIGITAL-CONTRA-COVID-EN-PEDIATRIA-02.pdf>.
38. Profesor ShengLi Xia YTZPYWBHWLeCYYBPG. Seguridad e inmunogenicidad de una vacuna COVID-19 inactivada, BBIBP-CorV, en

- personas menores de 18 años: un ensayo aleatorizado, doble ciego, controlado, de fase 1/2. The Lancet. 2021 Septiembre;(1).
39. Salvador PdE. www.presidencia.gob.sv. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 16. Available from: <https://www.presidencia.gob.sv/en-el-salvador-han-sido-vacunados-mas-de-300000-menores-de-edad-contra-la-covid-19/>.
 40. Salud OMdl. www.who.int. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 16. Available from: <https://www.who.int/es/publications/m/item/sinopharm-vero-cell---inactivated-covid-19-vaccine>.
 41. Salud OMdl. www.who.int. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 16. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/immunization/covid-19/21066-spanish-pfizer-vaccine-explainer-comirnaty.pdf?sfvrsn=b2224120_10.
 42. Salud OMdl. www.cdn.who.int. [Online].; 2021 [cited 2022 Mayo 17. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/2021-dha-docs/21361-sp-moderna-vaccine-explainer-sept-version-2021.pdf?sfvrsn=324e9c17_21&download=true.
 43. Salvador MdSdE. www.asp.salud.gob.sv. [Online].; 2022 [cited 2022 Mayo 18. Available from: http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalavacuacioncontrael-SARS-CoV2-Acuerdo-462_v1.pdf.
 44. Martín-Torres F. Vacunación pediátrica frente al COVID-19 y a pesar del COVID-19. Anales de Pediatría. 2022 Enero;(1).
 45. Cao C. www.ladefinicion.com. [Online].; 2018 [cited 2022 Mayo 19. Available from: <https://ladefinicion.com/sociocultural/>.
 46. Brigitte M. Baumann MM, Robert M. Rodriguez MP, Amy M. DeLaroche M, David Rayburn MM. Factors Associated With Parental Acceptance of COVID-19 Vaccination. Annals of Emergency Medicine. 2022 August; 80(2).

47 Kristine M. Ruggiero JWFSAMR. Las intenciones de los padres de vacunar a sus hijos contra el COVID-19. Elsevier. 2022 Febrero; 35(5).

ANEXOS

Anexo 1

Hoja de consentimiento informado

Yo he sido informado sobre la investigación en estudio llamado FACTORES QUE INFLUYEN EN EL INCUMPLIMIENTO DEL ESQUEMA DE INMUNIZACIÓN DE COVID-19 EN USUARIOS DE 6 A 12 AÑOS QUE CONSULTAN EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL SISTEMA DE SALUD SALVADOREÑO, durante el periodo de septiembre 20 del 2021 a marzo 20 del 2022.

Se me ha explicado en que consiste la investigación y que dicha información es recolectada se mantendrá la confidencialidad, por lo que acepto participar voluntariamente en participar en la investigación.

F.

Firma o huella dactilar del responsable del paciente.

Anexo 2



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA

Cuestionario dirigido a la población es estudio.

Objetivo: Determinar los factores que influyen en el incumplimiento del esquema de inmunización la covid-19 en usuarios de 6 a 12 años que consultan en el primer nivel de atención del sistema de salud salvadoreño.

Unidad de Salud:

1. Edad del padre, madre o cuidador (años):

<18 18- 30 30 - 40 50 - 60 >60

2. ¿Ocupación del cuidador?

Ocupación de cuidador	N
Trabajador formal	
Trabajador informal	
Desempleado	
Ama de casa	
Estudiante	

8. Si su respuesta fue sí, ¿en qué medio? (Elegir una o varias opciones)

Radio	
Televisión	
Redes Sociales	
Centro de Salud	
Otros	

9. ¿Ha recibido información sobre la vacuna covid-19 por parte del personal de salud?

- Si

-No

10. La religión que usted profesa ha influido en la aplicación de la vacuna COVID-19:

- Si

-No

11. Vacunarse le ha generado algún tipo de miedo:

- Si

-No

12. Si su respuesta fue sí, ¿De qué forma?

13. ¿Estaba disponible la vacuna COVID-19 cuando asistió al Centro de Salud?

- Si

-No

14. ¿Ha aplicado la vacuna Covid-19 a su hijo?

- Si

- No

15. Si su respuesta es sí, ¿Cuántas dosis le ha aplicado?

-1

-2

-3

16. Si se respuesta es no, ¿a qué se debe?

Disponibilidad de la vacuna	
Insuficiente información sobre la vacuna	
Dificultad de transporte al Centro de Salud	
Aspectos morales o religión	
Temor a efectos secundarios	
Vacuna reciente que está en proceso de estudio	
Otros	

17. ¿Conoce las vacunas disponibles para COVID-19 en menores de edad?

- Si

-No

18. ¿Cree usted que la aplicación de la vacuna Covid-19 le traerá complicaciones a su hijo?

- Si

-No

19. ¿Tiene conocimiento sobre los beneficios de la aplicación de la vacuna Covid-19 en menores de edad?

-Si.

-No

Anexo 3

Presupuesto

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO EN DÓLARES	PRECIO TOTAL EN DÓLARES
3	Recursos humanos	En servicio social	\$0.0
Materiales y suministros de oficina			
3	Resmas de papel tamaño carta	\$5.25	\$15.75
3	Anillados para Perfil, Protocolo e Informe final de investigación	\$1.50	\$4.50
1	Empastado final	\$25	\$25
1	Impresora	\$375	\$375
Transporte y viáticos			
14	Viáticos (reuniones de tesis)	\$8	\$112
3	Gasolina	\$30 (mensual)	\$900
Servicios			
3	Internet contratos (10 GB)	\$25	\$75
Copias		\$50	\$50
Total			\$1,557.25

Anexo 4

Cronograma de actividades

Cronograma de Actividades que 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	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	Del 7 al 11 de marzo/2022																																							
4. Elaboración del Protocolo de Investigación					■	■	■	■	■	■																														
5. Presentación del Protocolo de Investigación					Del 20 al 27 de mayo/2022																																			
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

CDC: Es la agencia nacional de salud pública de Estados Unidos. Es una agencia federal norteamericana que está bajo la dirección del Departamento de Salud y Servicios Humanos y tiene su sede en Atlanta.

COVID-19: es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV -2.

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. El sujeto no se relaciona con la realidad sino con la representación (mental) que se hace de ella.

Criterio de exclusión: características que impiden la participación en una investigación o ensayo clínico.

Criterio de inclusión: características que deben tener los posibles participantes para considerar su participación en una investigación o ensayo clínico.

Efecto post-vacunal: caracterizan por dolor, tumefacción y enrojecimiento en el lugar de la punción. Son las más frecuentes, presentándose durante las primeras 48 horas tras la vacunación, y pueden variar de intensidad de forma individual. Ceden espontáneamente en 1 o 2 días.

Entrevista estructurada: Las entrevistas estructuradas se definen como una herramienta de investigación que son extremadamente rígidas en sus operaciones y permiten muy poco o ningún margen para incitar a los participantes a obtener y analizar

resultados. Por lo tanto, también se le conoce como una entrevista estandarizada y tiene un enfoque cuantitativo.

FDA: administración de Alimentos y Medicamentos es la agencia del Gobierno de los Estados Unidos responsable de la regulación de alimentos, medicamentos, cosméticos, aparatos médicos, productos biológicos y derivados sanguíneos. Es responsable de: proteger la salud pública asegurando la seguridad, eficacia, calidad y protección de los medicamentos, vacunas y otros productos biológicos y dispositivos médicos para uso humano y veterinario.

Inmunización: proceso por el cual el sistema inmunológico de un individuo se fortalece contra un agente.

MINSAL: El Ministerio de Salud de El Salvador es una institución estatal que tiene como objetivo principal coordinar y proveer la atención de la salud de los salvadoreños.

Muestra: Es un subconjunto o parte del universo o población en que se llevará a cabo la investigación.

OMS: es la autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas. Es la organización responsable de desempeñar una función de liderazgo en los asuntos sanitarios mundiales, configurar la agenda de las investigaciones en salud, establecer normas, articular opciones de política basadas en la evidencia, prestar apoyo técnico a los países y vigilar las tendencias sanitarias mundiales.

Pandemia: es una epidemia de una enfermedad infecciosa que se ha propagado en un área geográficamente extensa, por ejemplo, en varios continentes o en todo el mundo, afectando a un número considerable de personas.

Población: el término población se refiere a todos los seres vivos del mismo grupo o especie, que viven en un área geográfica particular.

posible al paciente, ya sea a su comunidad, a su trabajo, o a donde lo requieran. Está integrado por unidades médicas ambulatorias y su estructura puede ser desde un solo consultorio o muchos de ellos, algunas cuentan con laboratorio y estudios de imagen, siendo su característica principal el hecho de ser ambulatorio.

Primer nivel de atención: O atención primaria, representa el primer contacto con los pacientes, y consiste en llevar la atención médica lo más cerca.

Sociocultural: se define como cualquier proceso o fenómeno relacionado con los aspectos sociales y culturales de una comunidad o sociedad.

Temor: se denomina el sentimiento de inquietud o angustia que impulsa a huir o evitar aquello que se considera dañoso, arriesgado o peligroso. La palabra, como tal, proviene del latín timor, timōris, que significa 'miedo' o 'espanto'.

Vacuna: Sustancia compuesta por una suspensión de microorganismos atenuados o muertos que se introduce en el organismo para prevenir y tratar determinadas enfermedades infecciosas; estimula la formación de anticuerpos con lo que se consigue una inmunización contra estas enfermedades.

Virus: es un agente infeccioso microscópico acelular que solo puede replicarse dentro de las células de otros organismos.